

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA
MATERI GEOMETRI SISWA DI SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Miftahul Jannah

NIM.210205001

**Mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M/1447 H**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA MATERI
GEOMETRI SISWA DI SMP/MTs**

SKRIPSI

Telah Disetujui dan Diajukan Pada Sidang Munaqasyah Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Pendidikan Matematika

Oleh:

Miftahul Jannah
NIM: 210205001

Mahasiswi Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Disetujui oleh:

Pembimbing

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika


Cut Intan Salasiah, M.Pd.
NIP. 197903262006042026


Dr. H. Nuralam, M.Pd.
NIP. 196811221995121001

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA
MATERI GEOMETRI SISWA DI SMP/ MTS**

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal

Jum'at, 8 Agustus 2025
14 Shafar 1447 H

Tim Penguji Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

Cat Intan Salasiyah, M.Pd.
NIP. 197903262006042026

Maulidiya, M.Pd.
NIP. 199308232022032001

Penguji I,

Penguji II,

Drs. Lukman Ibrahim, M. Pd.
NIP. 196403211989031003

Khusnul Safrina, M.Pd.
NIP. 198709012023212048

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Prof. Safrul Muddil, S. Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197307021997031003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651)755142, Fask: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Miftahul Jannah
NIM : 210205001
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Geometri Siswa di SMP/MTs.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 8 Agustus 2025
Yang menyatakan,



Miftahul Jannah
NIM. 210205001

ABSTRAK

Nama : Miftahul Jannah
Nim : 210205001
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Geometri Siswa Di SMP/MTs
Tebal Skripsi : 152
Pembimbing : Cut Intan Salasiyah, M.Pd
Kata Kunci : Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Kemampuan Literasi Numerasi

Kemampuan literasi numerasi siswa masih tergolong rendah karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kemampuan awal siswa yang belum memadai, permasalahan yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran, kurangnya kelihaian guru dalam mencermati dan menangani permasalahan siswa, serta penggunaan pendekatan pembelajaran kurang dapat mendukung berkembangnya kemampuan literasi numerasi siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut, diterapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan pembelajaran konvensional. Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian yaitu *Quasy Eksperimen*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTsS Mon Malem dan untuk sampelnya yaitu siswa kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII-2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *random sampling*. Pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest*. Adapun hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis data, didapatkan bahwa $t_{hitung} = 1,89$ dan $t_{tabel} 1,68$. Jadi karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $1,89 \geq 1,68$, maka terima H_1 dan tolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih baik daripada kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, seperti yang kita rasakan saat ini.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis telah selesai menyusun skripsi untuk memenuhi dan melengkapi syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana (S1) pendidikan pada prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Geometri Siswa di SMP/MTs".

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, MA. M.Ed. Ph.D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan motivasi kepada seluruh mahasiswa.
2. Bapak Dr.H.Nuralam, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika sekaligus pembimbing akademik beserta seluruh Bapak/Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
3. Ibu Cut Intan Salasiyah, M.Pd. selaku pembimbing skripsi ini yang banyak memberikan pencerahan terhadap isi skripsi ini, serta lebih banyak meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing saya dalam menyusun skripsi ini.
4. Kepala Sekolah MTsS Mon Malem, dewan guru yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian serta memberikan informasi.
5. Teristimewa kepada:
 - Ayahanda Hasanuddin, S.Sos, terimakasih telah menjadi pilar kekuatan dan inspirasi bagi penulis, ayah tidak pernah secara langsung

mengungkapkan perasaannya, tapi penulis bisa merasakannya. Ayah, penulis mengucapkan beribu terima kasih atas segala cinta tulus dan segala hal yang telah engkau usahakan.

- Ibunda Nana Satriana beliau malaikat penjaga yang selalu ada di samping penulis, Kasih sayang dan doanya yang tak pernah putus telah membantu penulis berada di titik ini. Penulis sangat berterima kasih atas segala pengorbanan dan dukungannya.
 - Kepada cinta kasih adik-adikku, Urfia Idna, Noufal Aqilla, dan Alfia Nafiza. Terimakasih atas segala do'a dan canda tawanya penulis berharap dapat menjadi contoh yang baik untuk mereka.
 - Teman-teman pejuang skripsi S1 PMA khususnya angkatan 2021 UIN Ar-Raniry yang tidak mampu penulis sebutkan satu persatu.
6. Terakhir, untuk diri saya sendiri, atas semua usaha dan kerja keras yang telah dilakukan. Ini adalah pencapaian yang patut dirayakan dan saya berharap dapat terus berkembang dan mencapai lebih banyak hal di masa depan.

Sesungguhnya penulis tidak sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah Bapak, Ibu, serta teman-teman berikan. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun kesempurnaan bukan milik manusia, jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Allah meridhai setiap langkah kita, dan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Amiin.

Banda Aceh, 16 Juli 2025
Peneliti,

Miftahul Jannah
NIM. 210205001

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 10
A. Tujuan Pembelajaran Matematika SMP/MTsN.....	10
B. Kemampuan Literasi Numerasi.....	11
C. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).....	16
D. Hubungan RME dengan dengan Kompetensi Numerasi.....	23
E. Materi Pembelajaran.....	25
F. Penelitian yang Relevan.....	29
G. Hipotesis Penelitian.....	31
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 32
A. Rancangan Penelitian.....	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
C. Teknik Pengumpulan Data.....	33
D. Instrumen Penelitian.....	34
E. Teknik Analisis Data.....	37
 BAB IV HASIL PENELITIAN.....	 42
A. Gambaran Umum Hasil Penelitian.....	42
B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	42
C. Analisis Hasil Penelitian.....	45
D. Pembahasan.....	71

BAB V PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintak Pendekatan Pembelajaran RME.....	21
Tabel 3. 1 Desain Penelitian	32
Tabel 3. 2 Rubrik Penskoran Kemampuan Literasi Numerasi.....	35
Tabel 4. 1 Distribusi Jumlah Siswa.....	42
Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian	43
Tabel 4. 3 Skor Pretest Kemampuan Literasi numerasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen	45
Tabel 4. 4 Hasil Penskoran Pretest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Eksperimen	46
Tabel 4.5 Hasil Konversi Skala Ordinal Menjadi Interval Pretest Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 4.6 Hasil Konversi Skor Pretest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Eksperimen	47
Tabel 4.7 Skor Pretest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Kontrol	48
Tabel 4.8 Hasil Penskoran Pretest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Kontrol	49
Tabel 4.9 Hasil Konversi Skala Ordinal Menjadi Interval Pretest Kelas Kontrol	50
Tabel 4.10 Hasil Konversi Skor Pretest Kemampuan Literasi numerasi Siswa Kelas Kontrol	50
Tabel 4.11 Skor Posttest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Eksperimen.....	51
Tabel 4.12 Hasil Penskoran Posttest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Eksperimen	52
Tabel 4.13 Hasil Konversi Skala Ordinal Menjadi Interval Posttest Kelas Eksperimen ..	53
Tabel 4.14 Hasil Konversi Skor Pretest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Eksperimen	53
Tabel 4.15 Skor Posttest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Kontrol	54
Tabel 4.16 Hasil Penskoran Posttest Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Kontrol	55
Tabel 4.17 Hasil Konversi Skala Ordinal Menjadi Interval Posttest Kelas Kontrol	56
Tabel 4.18 Hasil Konversi Skor Pretest Kemampuan Literasi numerasi Siswa Kelas Kontrol	56
Tabel 4.19 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	58
Tabel 4.20 Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen.....	59
Tabel 4.21 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	60
Tabel 4.22 Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol	61
Tabel 4.23 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen	63
Tabel 4.24 Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen.....	64
Tabel 4.24 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Kontrol	66
Tabel 4.26 Uji Normalitas Sebaran Posttest Kelas Kontrol	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil tes jawaban siswa.....	4
Gambar 2. 1 Volume kubus	25
Gambar 2. 2 Volume balok.....	26
Gambar 2. 3 Ilustrasi soal no 1	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Pembimbing.....	83
Lampiran 2 : Surat Permohonan Penelitian.....	84
Lampiran 3: Surat dari Kementerian Agama.....	85
Lampiran 4: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	86
Lampiran 5: Modul Ajar.....	87
Lampiran 6 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	103
Lampiran 7 : Lampiran Test Awal Sebelum Penelitian	112
Lampiran 8: Soal Prettest.....	113
Lampiran 9: Soal posttest.....	115
Lampiran 10: Lembar Jawaban Prettest.....	117
Lampiran 11: Lembar Jawaban Posttest.....	118
Lampiran 12: Kunci Jawaban Prettest.....	119
Lampiran 13: Kunci jawaban posttest.....	121
Lampiran 14: Validasi Modul Ajar.....	123
Lampiran 15: Lembar Validasi LKPD.....	127
Lampiran 16: Lembar Validasi Soal Prettest.....	131
Lampiran 17: Lembar Validasi Soal Posttest.....	135
Lampiran 18: Tabel Distribusi Normal.....	139
Lampiran 19: Tabel Distribusi Chi Square.....	140
Lampiran 20: Tabel Distribusi T.....	141
Lampiran 21: Tabel Distribusi F.....	143
Lampiran 22: Data Ordinal dan Interval Prettest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	144
Lampiran 23: Data Ordinal dan Interval Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	146
Lampiran 24: Diagram Perbandingan Hasil Prettest dan posttest kelas Eksperimen dan Kontrol.....	148
Lampiran 25: Foto Kegiatan Penelitian.....	150
Lampiran 26: Daftar Riwayat Hidup.....	152

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses belajar mengajar merupakan kegiatan interaksi guru dengan siswa, di mana guru tersebut selama proses belajar mentransferkan ilmu pengetahuannya kepada siswa. Tidak hanya mentransferkan ilmunya tetapi guru perlu mengukur kemampuan komunikasi siswa, seperti dalam menyampaikan gagasan, ide/pendapat, dan menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah dipelajari atau dipahaminya.¹ Belajar tidak hanya mendengar dan melihat melainkan siswa harus membaca, bertanya, memberikan tanggapan, menyimpulkan, dan lain sebagainya. Kemudian, proses pembelajaran itu terjadinya di sekolah, di sekolah sangat banyak pelajaran-pelajaran yang dipelajari salah satunya pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang sudah dipelajari sejak TK, SD, SMP, SMA, hingga Perguruan Tinggi (PT).

Matematika merupakan salah satu ilmu yang penting dalam membentuk siswa berfikir kritis, logis dan sistematis. Matematika memiliki manfaat pada bidang pendidikan, di mana pendidikan tersebut mampu mengembangkan potensi siswa serta juga sebagai dasar berfikir untuk dapat mengukur kemampuan dari keberhasilan siswa tersebut. Pelaksanaan pendidikan matematika juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan diberbagai ilmu pengetahuan yang lainnya.² Melalui pendidikan matematika, potensi siswa dapat dikembangkan dengan baik, dan penilaian keberhasilan mereka dapat diukur berdasarkan pemahaman matematika yang mereka kuasai.

Kemudian, kesulitan dalam memahami matematika dari sejak SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi adalah sesuatu yang lumrah, karena sering sekali

¹ Yuliana Retno, dkk., "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Concept attainment terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Siswa pada Metri Reproduksi ". *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* (BIOSFERJPB), Vol.9, No.2, tahun 2016,1

² Arman Yahya, "Deskripsi Pemecahan Masalah Matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa kelas VIII SMP Negeri Polewali Mandar" *Indonesia Journal of Educational Science* (IJES), Vol.01, No.02, Maret 2019, h.56

dianggap sebagai pelajaran yang abstrak dan sulit untuk dipahami. Dalam konteks ini pentingnya mengembangkan numerasi menjadi nyata. Numerasi merupakan kemampuan atau keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap individu untuk mengaplikasikan aturan matematika lainnya dalam kehidupan. Dengan penguasaan numerasi, seseorang dapat lebih mudah memahami dan mengatasi kesulitan dalam mempelajari matematika di berbagai jenjang pendidikan.³ Dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi juga berdampak pada pola pikir siswa dan kemampuan pemecahan masalah yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, numerasi menjadi sangat penting bagi siswa untuk dipahami karena numerasi membantu mereka mengerti dunia yang penuh dengan angka dan data. Kemampuan numerasi juga memiliki dampak positif dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan sistematis saat mereka menghadapi permasalahan dan pengambilan keputusan dalam berbagai situasi yang berbeda.

Dalam konteks ini, penting bagi siswa untuk tidak hanya menerima materi matematika sebagai informasi yang harus dihafalkan, tetapi mereka harus benar-benar memahaminya. Hal ini bertujuan agar siswa tidak hanya mengetahui atau menghafal rumus-rumus matematika, tetapi juga mampu mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan.

Selain itu, keterampilan numerasi tidak hanya penting di sekolah, tetapi juga dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan, seperti dalam pekerjaan, rumah, maupun masyarakat. Oleh karena itu, pemahaman yang kuat tentang numerasi akan membantu siswa menjadi individu yang lebih siap menghadapi tantangan dan membuat keputusan yang tepat dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah.

Sayangnya, masih ada sedikit orang di Indonesia yang mengambil keuntungan dari numerasi ini, padahal kemampuan tersebut memiliki manfaat yang besar dalam menghadapi dan pengambilan keputusan di berbagai konteks untuk memecahkan masalah. Seperti konsep dasar matematika yaitu menghitung mereka dapat menguasainya. Tetapi, keterampilan dalam menerapkan konsep tersebut

³ Dian Aswita, dkk., *Pendidikan Literasi Memenuhi Kecakapan Abad 21*, (Yogyakarta: K-Media, 2018), h. 81-83

terkadang masih terabaikan.

Berdasarkan dari hasil tes *Programme of International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 Indonesia mendapatkan nilai matematika 366 dari rata-rata internasional 472, nilai literasi baca mendapatkan nilai 358 dari rata-rata internasional 476, sedangkan nilai literasi sains mendapatkan nilai 383 dari rata-rata internasional 485. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat 71 dari 78 negara yang berpartisipasi⁴. Harapan pemerintah, dengan dukungan dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat, adalah terciptanya generasi yang memiliki minat baca yang tinggi, pemahaman yang mendalam, serta keterampilan literasi dan numerasi yang kuat. Diharapkan hal ini akan mendorong perkembangan pribadi dan kemajuan bangsa menuju yang lebih baik, sambil mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan global di era yang terus berkembang.⁵ Dengan demikian, jika generasi muda memiliki kemampuan membaca yang baik, pemahaman yang mendalam, dan kemampuan matematika yang kuat, maka mereka akan menjadi orang-orang yang lebih siap dalam menghadapi masa depan. Mereka bisa membantu negara untuk bersaing dengan negara lain di dunia.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa numerasi adalah keterampilan penting yang harus dimiliki oleh siswa. Numerasi melibatkan kemampuan menggunakan angka, data maupun simbol matematika serta pengetahuan nyata.⁶ Namun, bukan hanya sekedar penguasaan konsep matematika, tetapi juga memerlukan pemikiran yang logis untuk memudahkan seseorang dalam memahami matematika. Sejalan dengan itu, materi pembelajaran matematika saling terkait, sehingga untuk menguasainya, siswa perlu memahami konsep-konsep

⁴ Nurifani, Meningkatkan Peringkat PISA Indonesia 2022, Desember 2023, Diakses pada tanggal 26 Desember 2023 dari situs <https://makassar.tribunnews.com/2023/12/19/meningkatnya-peringkat-pisa-indonesia-2022?page=3>

⁵ Habibah Ali Zahro, *Upaya Pemerintah dalam Pemerataan Meningkatkan Literasi dan Numerasi melalui Kamous Mengajar*, Juli 2023, Diakses pada tanggal 26 Desember 2023 dari situs: <https://www.kompasiana.com/bibah41416/64b816dba0688f53c00dc742/kampus-mengajar-upaya-meningkatkan-kemampuan-literasi-dan-numerasi-generasi-bangsa>.

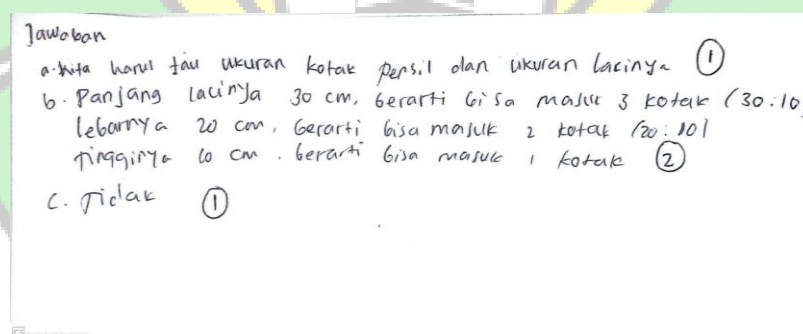
⁶ Refiesta Ratu Andrerha dan Sugama Maskar, “Pengaruh Kemampuan Numerasi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika”. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, Vol. 2, No. 1, Juni 2021, h. 2

matematika dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, rendahnya kemampuan literasi numerasi ini terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami konsep bilangan, melakukan perhitungan yang melibatkan penalaran, dan mengaplikasikan matematika dalam situasi nyata. Guru juga mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi dan sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal yang menuntut keterampilan numerasi.

Wawancara dengan siswa pun menguatkan temuan ini. Sebagian siswa mengaku sulit memahami penjelasan guru, merasa kurang percaya diri saat memecahkan masalah matematika, dan kesulitan menghubungkan materi pelajaran dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, hasil tes awal yang dilakukan pada tanggal 9 Desember 2024, dengan memberikan 1 soal berbentuk uraian kepada siswa kelas VII MTsS Mon Malem terhadap kemampuan Literasi numerasi pada materi volume kubus dan balok. Adapun soal tes awal yang diberikan dapat dilihat pada lampiran 7. Soal tes diberikan di salah satu kelas VII yang terdiri dari 25 orang siswa. Berikut salah satu jawaban siswa yang dapat dilihat pada gambar:



Gambar 1. 1 Hasil tes jawaban siswa

Berdasarkan hasil observasi awal diperoleh yaitu, siswa yang dapat memenuhi indikator satu sebanyak 3 siswa dengan lengkap dan benar, yang dapat memenuhi indikator 2 sebanyak 2 siswa dengan tepat sedangkan indikator 3 dapat dijawab oleh 1 siswa secara lengkap. Sedangkan jawaban 17 siswa lainnya belum lengkap sesuai dengan kunci jawaban. Ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi

numerasi siswa masih tergolong rendah.⁷

Berdasarkan gambar 1.2 (a) indikator 1 yaitu dapat menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk, terlihat pada soal yang menyajikan ukuran laci dan kotak pensil dalam bentuk uraian teks sehingga siswa perlu menganalisis informasi tersebut untuk menentukan langkah penyelesaian. Siswa dapat memberikan jawaban walaupun belum terlalu lengkap. Sedangkan gambar 1.2 (b) berdasarkan indikator 2 yaitu menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika untuk memecahkan masalah terlihat pada langkah perhitungan panjang, lebar, dan tinggi laci dibandingkan dengan ukuran kotak pensil menggunakan operasi pembagian dan perkalian. terlihat bahwa jawaban siswa sudah hampir benar namun siswa tersebut belum terfikir melanjutkan jawaban untuk menyelesaikan masalah perkalian agar mendapatkan jumlah maksimal 6 kotak pensil yang dapat disusun sempurna ke dalam laci. Dan untuk gambar 1.2 (c) berdasarkan indikator 3 yaitu menafsirkan hasil analisis terlihat dari permintaan agar siswa menjelaskan hasil perhitungan, misalnya berapa banyak kotak pensil yang dapat dimasukkan dan alasan di balik jumlah tersebut. Jawabannya benar namun siswa belum dapat memberikan penjelasan atau menafsirkan hasil dari analisis tersebut. Ketiga indikator tersebut dapat dijadikan dasar dalam membahas jawaban siswa karena indikator 1 digunakan untuk menilai apakah siswa mampu memahami dan menganalisis informasi ukuran yang disajikan. Indikator 2 digunakan untuk menilai ketepatan siswa dalam menggunakan angka dan simbol matematika untuk melakukan perhitungan. Indikator 3 digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan atau interpretasi atas hasil perhitungan yang mereka peroleh.

Salah satu pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan numerasi dan sesuai dengan konteks kehidupan siswa yaitu *Realistic Matematika Education (RME)*. RME merupakan salah satu pembelajaran yang mana siswa itu dituntut untuk mengkonstruksikan pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas-aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran.

⁷ Observasi di MTsS Mon Malem, Desember 2025

Adapun ide utama pembelajaran yaitu siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali konsep matematika dengan bantuan orang dewasa.⁸ Menurut Putri Hana Pebriana RME merupakan teori belajar mengajar matematika yang mempunyai konsep dasar dan karakteristik yang berbeda.⁹ Menurut Muhammad Munir dan Hijriati Sholehah juga mengatakan bahwa RME mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan menumbuhkan motivasi, minat dan antusias belajar siswa, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.¹⁰

RME bisa dijadikan sebagai alternatif dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri terhadap konsep-konsep pemecahan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini tidak hanya menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara mandiri menemukan serta mengaplikasikan konsep-konsep pemecahan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Pentingnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan menerapkan konsep-konsep pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari menekankan bahwa keterampilan numerasi mereka memiliki hubungan erat dengan RME.

Berdasarkan uraian tersebut dapat ditunjukkan bahwa RME merupakan pendekatan pembelajaran efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Sehingga pendekatan Pembelajaran RME dapat menjadi solusi dalam mengatasi rendahnya kemampuan numerasi siswa di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti **“Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan**

⁸ Rahmah Johar, dkk., *Membangun Kelas yang Demokratis Melalui Pendidikan Matematika Realistik*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2021), h. 16

⁹ Putri Hana Pebriana, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Pendekatan pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Siswa Kelas V SDN Bakinang”. *Journal Cendikia*, Vol 1, No. 1, Mei 2017, h. 69-71.

¹⁰ Muhammad Munir dan Hijrianri Sholehah, “Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”. *Jurnal Al-Muta`aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, Vol. 5, No. 1, 2020, h. 40-41.

Literasi Numerasi Pada Materi Geometri Siswa Di SMP/MTs”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang diperoleh adalah untuk mengetahui perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional

D. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Pelaksanaan penelitian ini dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa, sehingga siswa terdorong untuk semangat belajar dan meningkatkan tingkat numerasi belajar siswa serta memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami suatu materi.

2. Bagi Guru

Sebagai salah satu pilihan pendekatan pembelajaran agar menjadi aktif, kreatif, dan inovatif yang dapat menjadikan siswa aktif mengikuti pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti sendiri adalah dapat menambahkan pengetahuan dan wawasan serta pengalaman langsung tentang pengaruh RME terhadap kemampuan numerasi siswa.

4. Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah yaitu dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa serta meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

E. Definisi Operasional

Untuk memudahkan pemahaman makna kata operasional yang digunakan pada penelitian, maka peneliti mencoba mendefinisikan beberapa bagian dari kata operasional yang terdapat dalam judul penelitian ini.

1. Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*

RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang biasa dikenal dengan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa juga berupa masalah yang mampu dibayangkan oleh siswa serta dimulai dari mana siswa itu paham.¹¹

2. Literasi Numerasi

Literasi digunakan bukan hanya untuk kemampuan membaca saja tetapi kemampuan dalam menganalisis suatu bacaan dan bagaimana memahami konsep dibalik tulisan tersebut. Kemampuan numerasi adalah kemampuan menerapkan konsep bilangan, keterampilan operasi hitung dan kemampuan menjelaskan suatu informasi yang terdapat di sekitar kita. Indikator kemampuan numerasi adalah (1) menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari, (2) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya) (3) menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.¹²

3. Materi Ajar

Materi volume pada kurikulum merdeka ada pada Fase-D kelas VII. Elemen yang digunakan yaitu bangun ruang kubus dan balok dan memiliki Capaian Pembelajaran (CP):

¹¹ Ariyadi Wijaya. *Pendidikan Matematika Realistik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h.20-21.

¹² Weilin Han, dkk. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, (Jakarta: tnp., 2017), h.3.

Pemahaman yang mendalam tentang konsep volume bangun ruang dan kemampuan menghitungnya.

Adapun Tujuan Pembelajaran (TP) dari CP di atas ialah:

Siswa dapat menjelaskan definisi volume kubus dan balok.

- a. Siswa dapat menuliskan rumus volume kubus dan balok
- b. Siswa dapat menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus
- c. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok
- d. Siswa dapat menerapkan konsep volume kubus dan balok dalam situasi nyata.

