

EFEKTIVITAS PENDEKATAN PEMBELAJARAN RME (REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP AL FAQIHIL MUQODDAM

Naim Anggraini¹, Riyanti Nurdiana², Nizarrahmadi³

anggreaninaim1@gmail.com¹, riyanti@unukalbar.ac.id², nizar.rahmadi27@gmail.com³

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat

ABSTRAK

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui keefektifan pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMP Al Faqihil Muqoddam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dengan desain one group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Al Faqihil Muqoddam kelas VII A dan VII B tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian ini adalah Kelas VII B sebagai kelas eksperimen. Teknik yang digunakan untuk menentukan kelas eksperimen menggunakan Teknik Purposive sampling (dengan pertimbangan). Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah tes dan lembar observasi. Test yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pretest dan posttest yang dilakukan untuk tes kemampuan literasi matematis peserta didik, lembar observasi digunakan untuk melihat apakah pendekatan pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) pada saat proses belajar sudah terlaksana. Data kemampuan literasi matematis di peroleh dari nilai rata-rata pretest dan posttest. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) mengalami peningkatan. Dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai n-gain berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata n-gain 0,637. Kemudian hasil posttest peserta didik dengan jumlah siswa 15 terdapat 13 siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan rata-rata mencapai angka 79. Serta dilihat dari hasil posttest kemampuan literasi matematis siswa dengan kriteria sangat baik 60%, kriteria baik 33,3% dan kriteria kurang sebesar 6,7%. Dengan nilai rata-rata 79 berada pada kriteria baik. Hal ini menunjukkan keefektifan pendekatan pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

Kata Kunci: Pendekatan Rme (Realistic Mathematic Education), Kemampuan Literasi Matematis.

ABSTRACT

This study aimed to examine the effectiveness of the RME (Realistic Mathematic Education) approach in enhancing the mathematical literacy skills of students at SMP Al Faqihil Muqoddam. A quantitative research method was employed using an experimental design in the form of a one-group pretest-posttest. The research population included students from classes VII A and VII B during the 2024/2025 academic year, with class VII B selected as the experimental group through purposive sampling based on specific criteria. The instruments used in data collection consisted of literacy-based mathematical test (pretest and posttest), and observation sheets to monitor the implementation of the RME (Realistic Mathematic Education) approach during the learning process. The data on students' mathematical literacy skills were derived from the average scores of the pretest and posttest. The findings revealed a significant improvement in students' mathematical literacy skills following the implementation of the RME (Realistic Mathematic Education) approach. This was evidenced by an average n-gain score of 0,637, which falls within the medium category. Posttest results show that 13 out of 15 students met the Minimum Criteria for Learning Mastery (KKTP) with an average score of 79. In terms of performance categories, 60% of the students achieved a very good level, 33,3% were classified as good, and 6,7% fell into the poor category. With an overall average of 79, the results fall into the good

category. These findings indicate the effectiveness of the RME (Realistic Mathematic Education) approach in enhancing students mathematical literacy skills.

Keywords: *E-LKPD Based On Problem Based Learning, Mathematical Reasoning.*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran tidak terlepas dengan suatu pendekatan pembelajaran agar proses pembelajaran tersebut dapat berjalan dengan baik, menyenangkan dan lebih bermakna. Menurut Rusman (2013) pendekatan diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran. Sedangkan Menurut Arief (2018) pendekatan pembelajaran merupakan cara pandang dalam proses belajar mengajar yang di pakai untuk membuat suasana belajar yang efektif dan mendukung tercapainya tujuan yang di harapkan.

Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya diharapkan mahir dan ahli dalam berhitung namun yang diharapkan adalah siswa yang dapat berpikir secara logis kritis dan analitis, kemampuan yang seperti ini merupakan kemampuan literasi (Hera dan Sari, 2015). Kemampuan literasi matematika mencakup kecakapan individu dalam merumuskan permasalahan, menggunakan pengetahuan matematika, dan menafsirkan hasilnya dalam berbagai konteks yang relevan. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa literasi matematika tidak terbatas pada penguasaan materi semata, melainkan mencakup kemampuan dalam menggunakan penalaran, konsep, fakta, serta alat matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, literasi matematika juga menuntut individu untuk mampu mengkomunikasikan serta menjelaskan berbagai fenomena yang dihadapinya melalui pendekatan dan konsep matematika (Hera, 2015).

Kemampuan literasi matematis adalah salah satu aspek yang dinilai dalam studi Programme for International Student Assessment (PISA). Hasil penelitian Program for International Student Assessment (PISA) 2022 baru-baru ini diumumkan pada 5 Desember 2023, dan Indonesia berada di peringkat 68 dengan skor; matematika (379), sains (398), dan membaca (371). Hasilnya sebagaimana telah diprediksi, yaitu terjadinya penurunan tajam kinerja siswa (steep learning loss) secara global pada ketiga disiplin ilmu yang diujikan; matematika, membaca, dan sains selama kurun empat tahun terakhir (2018-2022). Kondisi ini belum pernah terjadi sebelumnya. Berdasarkan temuan dalam Fathani (2016), hasil studi internasional memperlihatkan bahwa literasi matematika siswa di Indonesia masih dalam kategori rendah

Berangkat dari fenomena dilapangan, di sekolah SMP Al faqihil Muqoddam dalam memecahkan soal-soal Matematika yang tidak rutin masih kurang dalam hal ini literasi matematis siswa. Para siswa terlalu sering mendapatkan soal-soal yang berkaitan dengan penggunaan rumus bukan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut di karenakan siswa hanya bisa membayangkan masalah tersebut secara abstrak tanpa tau aplikasi dalam kehidupan nyata. Masalah yang terjadi dalam kehidupan nyata di sebut dengan masalah kontekstual. (Fatwa dkk, 2019) berpendapat bahwa kemampuan yang dapat membantu peserta didik dalam memfungsikan peran matematika di dunia nyata adalah kemampuan literasi matematis.

Sebaiknya para guru perlu melakukan perbaikan proses pengajaran. Salah satunya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengembangkan potensi secara maksimal. Siswa diajak untuk mengeksplorasi berbagai masalah yang muncul dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian mereka dapat melihat keterkaitan antara matematika dengan situasi kehidupan nyata. Sehingga pembelajaran bisa lebih menyenangkan. Soal literasi disusun dengan mengacu pada permasalahan kontekstual yang umum ditemui dalam kehidupan sehari-hari,

sehingga lebih relevan bagi peserta didik., oleh sebab itu pendekatan RME menjadi salah satu alternatif untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa.

Mengacu pada latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti bermaksud melaksanakan sebuah penelitian mengenai kemampuan literasi matematis melalui penerapan suatu pendekatan pembelajaran. Pendekatan yang dipilih adalah pendekatan Realistic Mathematics Education (RME), yang akan diterapkan di SMP Al Faqihil Muqoddam. Penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain yang diterapkan adalah one-group pretest-posttest design, di mana penelitian dilakukan pada satu kelompok yang telah ditentukan sebelumnya.

Dalam pelaksanaannya, subjek penelitian terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum diterapkan pembelajaran dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). Setelah pretest, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan RME.

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diberikan posttest untuk mengukur sejauh mana pengaruh pembelajaran menggunakan pendekatan RME terhadap kemampuan matematika mereka. Dalam desain ini, pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan setelah perlakuan (posttest), dengan tujuan untuk melihat perubahan atau peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya pendekatan pembelajaran tersebut.

Tabel 1 Rancangan Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	Y_1	X	Y_2

Keterangan :

Y_1 : Pre-test pada kelas eksperimen

Y_2 : Post-test pada kelas eksperimen

X : Perlakuan dengan pendekatan RME

Teknik dan Instrumen Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Tes

Tes yang di gunakan adalah pretest dan posttest yang sudah melewati tahap validasi oleh para ahli. Pretest dilakukan sebelum pemberian treatment dan posttest dilakukan setelah pemberian treatment. Soal tes yang di berikan sudah di validasi oleh para ahli dan dinyatakan valid. Skor yang di dihasilkan pada posttest di harapkan dapat lebih tinggi daripada skor pretest.

Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2022), instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur nilai suatu variabel yang diteliti. Berdasarkan pengertian tersebut, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

Soal tes kemampuan literasi matematis

Tes digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah soal kemampuan literasi matematis materi hubungan antar sudut berjumlah 5 soal. Pada soal tersebut

terdapat indikator yang ingin di capai pada kemampuan literasi matematis.

Lembar Observasi

Lembar observasi berisi daftar jenis kegiatan yang dilakukan dalam pemberian perlakuan dengan menggunakan pendekatan RME (Realistic Mathematic Education). Hal ini untuk membuktikan kesesuaian antara modul pembelajaran yang telah dibuat dengan proses pembelajaran yang terjadi di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 14 April 2025. Pada pertemuan pertama di laksanakan pretest dengan memberikan tes kemampuan literasi matematis materi hubungan antar sudut pada siswa kelas VII. Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 15 April 2025. Pada pertemuan kedua ini di terapkan pendekatan RME (Realistic Mathematic Education) sesuai dengan langkah-langkah yang tertera di Modul ajar. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 16 April 2025. Pada pertemuan ketiga, siswa di berikan soal posttest berupa soal tes kemampuan literasi matematis yang telah di pelajari. Data di peroleh dalam penelitian ini meliputi data keterlaksanaan pembelajaran dan data hasil pretest dan posttest siswa.

Hasil Analisis Skor Pretest dan Posttest

Hasil skor pretest dan posttest dihitung menggunakan uji N-gain. N-gain merupakan perbedaan kemampuan peserta didik terhadap hasil belajar. Perhitungan nilai tersebut di peroleh dari kemampuan atau penguasaan materi yang telah dipahami oleh peserta didik setelah proses pembelajaran yang dilihat dari nilai pretest dan posttest pada soal essay berjumlah 5 butir.

a. Rata-rata Peserta Didik Yang Mencapai Nilai Kriteria ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) minimal 70

Peserta didik yang mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) minimal 70 mencapai 13 orang peserta didik yang berada pada kriteria tercapai, dapat dilihat pada tabel 4.6 :

1 Hasil Analisis Skor Pretest Dan Posttest

Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai materi hubungan antar sudut, peneliti memberikan pretest. Dari hasil pretest masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), hal ini dikarenakan peserta didik sebelumnya belum mempelajari materi ini. Selanjutnya untuk mengetahui adakah peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran RME, maka diadakan posttest. Berdasarkan hasil perolehan posttest hampir keseluruhan peserta didik mengalami peningkatan setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran RME , hasil nilai peserta didik dapat dilihat pada tabel 4

1. Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pretest peserta didik yang diperoleh sebesar 43,67. Berbeda dengan nilai posttest peserta didik yang telah diberikan pendekatan pembelajaran RME diperoleh hasil dengan perubahan signifikan yaitu dengan rata-rata sebesar 79. Rata-rata nilai N-gain berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata N-gain 0,637. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

2. Berdasarkan hasil posttest peserta didik dengan jumlah siswa 15 terdapat 13 siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan rata-rata mencapai angka 79. Sehingga memenuhi kriteria KKTP minimal 70.

Berdasarkan hasil skor posttest kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) pada materi hubungan antar sudut kemudian diinterpretasikan ke dalam kategorisasi kemampuan literasi matematis siswa yang mengacu pada tabel 3.4 dan didapat hasil yaitu peserta didik dengan kriteria sangat baik pada interval 80-100 sebanyak 9 peserta didik dengan presentase 60 %, dan peserta didik di keIas.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang diperoleh penggunaan pendekatan pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMP Al Faqihil Muqoddam adalah sebagai berikut :

1. Nilai N-gain kemampuan literasi matematis berada pada kategori sedang sampai tinggi. Rata-rata nilai N-gain berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata N-gain 0,637. Maka rata-rata skor N-gain berada pada kategori sedang pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$.
2. Rata-rata peserta didik yang mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) minimal 70. Dilihat dari peserta didik dengan jumlah siswa 15 yang mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) mencapai 13 siswa dengan nilai rata-rata 79.
3. Kriteria kemampuan literasi berada pada kategori baik. Dilihat dari nilai posttest kemampuan literasi matematis siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 60 % dan kriteria baik sebesar 33,3 % dan dengan kriteria kurang sebesar 6,7 %. Dengan rata-rata nilai posttest 79 berada pada kriteria baik.
4. Berdasarkan hasil output SPSS menunjukkan bahwa Asymp.Sig (2-tailed) memiliki nilai 0,001. Karena nilai 0,001 lebih kecil dari 0,05, H_0 ditolak dan H_1 di terima yang menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil rata-rata antara kemampuan literasi matematis siswa pretest dan posttest, sehingga dapat dikatakan pendekatan RME efektif terhadap kemampuan literasi matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Yunus dkk. (2017). Pembelajaran Literasi, Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca dan Menulis. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ahmad Zaki dkk. (2024). Efektivitas Pendekatan RME terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VII : J-Pimat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
- ari Pemahaman Konsep Matematis siswa : Bandar Lampung
- Arief, A.R. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi Statistika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Prestasi Belajar : Jurnal Ilmiah Pendidikan.
- Ayunis & Darwis.(2022). Efektifitas Pendekatan RME terhadap literasi Matematika siswa sekolah dasar. E-journal tarbiyah al-awlad.
- Budiono, C., & Wardono. (2014). PBM Berorientasi PISA Berpendekatan PMRI Bermedia LKPD Meningkatkan Literasi Matematika Siswa SMP : Unnes Journal of Mathematic Education.
- Elsa, K. & Erma. (2023). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Mereduksi Kecemasan Matematis siswa : Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Matematika.

- Erna Siti Nur'aini dkk. (2016). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathenatic Education (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa pada Materi Menyederhanakan Pecahan. : Jurnal Pena Ilmiah Vol.1 No.1
- Fathani,A,H.(2016). Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika : Jurnal EduSains.
- Fatwa, V,C., Septian, A., & Inayah, S,. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik melalui model Pembelajaran Problem Based Instruction. Jurnal Pendidikan Matematika.
- Gravemeijer,K.(1994). Developing Realistic Mathematic Education. Trech : CD Press.
- Hera, R.& Sari, N. (2015). Literasi Matematika : Apa, Mengapa dan Bagaimana : Dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY.
- Isti Karimah.(2019).Peningkatan Literasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Problem Based Leaming Materi Barisan Kelas XI MIPA di MA Negeri Kendal. Skripsi : Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
- Kusumadewi, R. F., dkk. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Leaming terhadap Kemampuan Literasi Matematika di Sekolah Dasar : Kajian Teori dan Praktik Pendidikan.
- Mahdiansyah, & Rahmawati. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah : Analisis Menggunakan Desain Tes Internatinal Dengan Konteks Indonesia : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.
- Megantara,I,M.(2017). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Edication(RME) di tinjau d1221
- Moh.Irma, S dkk. (2024). N-Gain vs Stacking Analisis Perubahan Abilitas Peserta didik dalm desain One Group pretest-posttest: suryachya
- Nuraini, E., S. (2016). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa pada Materi Menyederhanakan Pecahan : Jurnal Pena Ilmiah
- OECD . (2017). PISA for Development Assessment and Anlitical Framework : OECD Publishing.
- Rahmawati, L.E., & Huda, M. (2022). Evaluasi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia. Surakarta : Muhammadiyah University Press.
- Rusman. (2013). Model –model pembelajaran. Jakarta : Raja grafindo
- Sarismah. (2013). Penerapan Realistic Mathematic Education (RME) untukMeningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Segitiga Kelas VII H SMP Negeri 7 Malang : Jurnal UNM
- Shoimin. (2014). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta : Ar-ruzz Media
- Sugiyono.(2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta
- Sugoyino. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D (edisi kedua, Cetakan ke-4). Yogyakarta : Alfabeta.
- Suherman, E.(2003). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung : Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia
- Suryani. (2021). Pengembangan Media Buku Saku untuk Meningkatkan Karakter Siswa Tema 5 subtema 3 kelas II Sekolah Dasar. Mataram : Universitas Muhammadiyah.
- Syahlan. (2015). Literasi Matemtika dalam Kurikulum 2013 : Jumal Penulisan, Pemikiran dan Pengabdian
- Wulandari. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi SMP Pada Materi Kalor. Edusains. Journal Uinjkt.
- Yustitia, V.& Juniarso, T.(2019). Literasi Matematika Mahasiswa dengan Gaya belajar Visual : Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar.