
**ANALISIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN PMR DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS 4 DI MIN
3 MATARAM**

Erimuniza¹, Hilmiyati², Uzianul Ghifari³, Djuita Hidayati⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Mataram , Indonesia

210106126.mhs@uinmataram.ac.id¹, 210106133.mhs@uinmataram.ac.id²,
210106151.mhs@uinmataram.ac.id³, djuitahidayati@uinmataram.ac.id⁴

ABSTRAK

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah metode pembelajaran yang bertujuan membantu siswa memahami konsep-konsep matematika melalui situasi yang nyata dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan pendekatan PMR dalam pembelajaran matematika serta pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 4 di MIN 3 Mataram. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pendekatan PMR berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep, penalaran, dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa PMR dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa, terutama dalam memahami konsep-konsep matematika secara kontekstual dan bermakna.

Kata Kunci: Pendidikan Matematika Realistik, Kemampuan Matematis.

ABSTRACT

The Realistic Mathematics Education (RME) approach is a learning method that aims to help students understand mathematical concepts through real situations in everyday life. This study aims to evaluate the application of the RME approach in mathematics learning and its influence on the mathematical problem-solving abilities of grade 4 students at MIN 3 Mataram. This study uses a qualitative descriptive method, with data collection techniques in the form of observation, interviews, and mathematical problem-solving ability tests. The results of the study revealed that the RME approach contributed significantly to improving students' conceptual understanding, reasoning, and problem-

solving skills. These findings indicate that RME can be an effective strategy to improve students' mathematical abilities, especially in understanding mathematical concepts contextually and meaningfully.

Keywords: *Realistic Mathematics Education, Mathematical Ability.*

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu dasar yang sangat penting untuk diajarkan sejak dini. Selain mengembangkan kemampuan berpikir logis, matematika juga memainkan peran penting dalam melatih kemampuan analitis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan siswa. Namun, tantangan dalam pembelajaran matematika terus menjadi perhatian bagi pendidik di seluruh dunia, khususnya dalam konteks pendidikan dasar. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika karena dianggap abstrak dan sulit dipahami, yang akhirnya berimbas pada rendahnya kemampuan matematis mereka.

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) atau Realistic Mathematics Education (RME) merupakan salah satu pendekatan yang dirancang untuk mengatasi masalah ini. PMR menekankan pada penyajian matematika melalui konteks yang dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa, sehingga membantu mereka menghubungkan konsep abstrak dengan situasi nyata yang mereka temui dalam kehidupan. Melalui PMR, siswa diajak untuk menemukan dan mengonstruksi pemahaman mereka sendiri tentang konsep-konsep matematika melalui eksplorasi situasi yang relevan dan bermakna. Pendekatan ini diharapkan mampu membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman yang mendalam dan keterampilan berpikir kritis, yang penting untuk kemajuan dalam pembelajaran matematika.

Di MIN 3 Mataram, kendala dalam pemahaman matematika masih menjadi isu utama di kalangan siswa kelas 4. Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang membutuhkan pemahaman konsep dan penalaran logis. Kurangnya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran sehari-hari diduga menjadi salah satu penyebab rendahnya minat dan motivasi siswa untuk mempelajari matematika. Data awal

menunjukkan bahwa hanya sekitar 30% siswa kelas 4 yang berhasil mencapai nilai standar pada ulangan matematika semester lalu, menunjukkan perlunya inovasi dalam metode pengajaran untuk meningkatkan kemampuan matematis mereka.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan Teknik pengumpulan data berupa observasi kelas, wawancara dengan guru kelas dan siswa, serta analisis dokumentasi pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan PMR yang diterapkan di kelas IV MIN 3 Kota Mataram, Wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi sejauh mana kemampuan matematis siswa dan bagaimana penerapan PMR di kelas. Dokumentasi bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pembelajaran Matematika Realistik

RME di Indonesia dikenal dengan nama Pendekatan Matematika Realistik (PMR) yang menggabungkan pandangan tentang bagaimana konsep matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Pendekatan Matematika Realistik adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berpusat pada penggunaan pembelajaran matematika konteks dunia nyata untuk mengajarkan konsep matematika (Torang Siregar, 2024). Dalam pendekatan ini siswa diajak untuk ikut terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang real dengan kehidupan mereka, mereka menggunakan konsep matematika untuk menganalisis situasi, merumuskan permasalahan, merancang strategi penyelesaian dan mengevaluasi akhir dari solusi yang digunakan.

Tujuan dari PMR adalah untuk memberikan siswa kesempatan untuk menemukan kembali dan menyusun ulang konsep-konsep matematika dengan menghubungkan mereka ke dunia nyata, memungkinkan mereka untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep matematika.

PMR memberikan pemahaman tentang relevansi dan kegunaan matematika (materi yang diajarkan) dalam kehidupan sehari-hari dan/atau kehidupan sehari-hari.

Perbedaan yang mencolok antara pendekatan matematika realistik (PMR) dengan pendekatan lainnya adalah pada lintasan belajar (*learning trajectory*) yang harus dirancang guru dalam pembelajaran matematika.

Lintasan belajar ini menggambarkan bahwa matematika bukan sebagai barang jadi (*ready-made*), melainkan sebagai (*acted-out*).

Pada pembelajaran matematika pada umumnya guru memberikan terlebih dahulu materi matematika mengenai rumus, pengertian atau algoritma kemudian guru memberikan penerapan dalam masalah lain yang kadang dalam bentuk soal cerita. Masalah tersebut sekedar substitusi, soal rutin, atau penerapan rumus. Dalam PMR penerapan tersebut justru kebalikannya, lintasan belajar dimulai dari masalah nyata, (misalnya dengan cara membuat model/ gambar/sketsa/pola), kemudian siswa mengamati pola atau keteraturan sehingga siswa menemukan kemampuan matematika yang lebih luas, rumit seperti rumus/algoritma. Aktivitas penyelesaian masalah nyata lebih banyak diberikan pada awal pembelajaran (Rahmah Johar, 2019).

Proses pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan PMR menurut Shoimin (Sarah, 2020) adapun langkah-langkahnya antara lain :

- a) Memahami Masalah Konteksual
- b) Menyelesaikan Masalah Kontekstual
- c) Membandingkan Masalah Kontekstual
- d) Menarik Kesimpulan.

Dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, apakah ada prosedur lain yang lebih efektif, apakah prosedur yang dibuat dapat menyelesaikan masalah yang sejenis, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya.

b. Pemecahan Masalah Matematika

Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah siswa mampu memecahkan masalah. Pemecahan masalah menurut Putri, dkk. (2022), merupakan proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Selanjutnya, Menurut Polya (Wahyuti, 2023) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah merupakan salah satu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan yang

dihadapi. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreatifitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematika ini harus terus dilatih dan ditekankan kepada siswa (Rustiani,2023).

NCTM (mendefinisikan masalah matematika sebagai masalah situasi yang menuntut seseorang menemukan solusi dengan cara yang tidak langsung diketahui penyelesaiannya secara prosedural.

Adapun strategi pemecahan masalah yang bersifat umum seperti yang di sarankan oleh Polya dalam (Sri, 2020), dalam memecahkan suatu masalah ada empat langkah (indikator) yang harus di lakukan yaitu:

- a) Memahami masalah, kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus di penuhi, menayakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih (operasional).
- b) Merencanakan pemecahannya, kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah di selesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan di pecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur).
- c) Menyelesaikan masalah sesuai rencana, kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah, menjalankan prosedur yang telah di buat pada langkah-langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.
- d) Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian, kegiatan yang mampu memecahnkan masalah.

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan, penerapan PMR dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas IV MIN 3 Kota Mataram. Keberhasilan penerapan PMR untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terjadi karena terdapat perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran yang

dimana sebelumnya guru hanya menggunakan pendekatan yang biasa. Namun setelah guru menggunakan pendekatan matematika realistik terdapat beberapa perubahan yang tampak pada siswa. Terlihat perubahannya antara lain:

- 1) siswa lebih senang belajar matematika karena adanya praga/ benda-benda yang nyata yang mereka lihat.
- 2) Siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran sehingga dalam menyelesaikan soal cerita siswa mampu menentukan langkah-langkah dan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal cerita.
- 3) Siswa lebih aktif dalam berkolaborasi dengan temannya. Seperti diskusi kelompok, siswa dapat bertukar pikiran, ide-ide sehingga siswa menemukan solusi dalam menyelesaikan masalah.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Widiarsosno (Ayu Rahmah,2021) mengatakan bahwa media pembelajaran akan merangsang daya pikir siswa, mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran dan menjadikan pengalaman belajar siswa lebih bermakna.

Dalam penerapan PMR di kelas IV guru berperan aktif sebagai fasilitator, membimbing siswa namun tetap siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran sehingga siswa berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah.

Adapun dalam proses pembelajaran PMR dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, Guru menggunakan beberapa indikator yakni;

- a) Siswa mampu memahami masalah kontekstual.
- b) Siswa mampu merencanakan solusi pemecahannya.
- c) Siswa mampu menyelesaikan masalah.
- d) Siswa mampu memeriksa kembali jawabannya.

Dari keempat indikator ini terlihat bahwa siswa mampu mencapai 4 indikator tersebut, Namun beberapa siswa tidak memenuhi indikator ke 4 yakni memeriksa kembali jawabannya karena mereka kurang teliti dalam memeriksa jawaban hasil pekerjaannya. Beberapa siswa cenderung terburu-buru dalam menyelesaikan tugas mereka tanpa

memeriksa kembali jawabannya. Akibatnya mereka kerap melewati kesalahan-kesalahan kecil yang seharusnya dapat diperbaiki jika diperiksa dengan lebih teliti.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Pendekatan matematika realistik (PMR) efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam penerapan PMR siswa dapat lebih memahami masalah matematika secara kontekstual, merencanakan solusi, menyelesaikan dan memeriksa kembali solusi yang telah digunakan. Namun, masih terdapat beberapa kendala, terutama dalam memeriksa kembali jawaban. Hal ini menjadi tugas guru untuk mengarahkan siswa agar lebih teliti lagi dalam mengevaluasi jawabannya dan di akhir pembelajaran guru harus mengadakan refleksi yang mendalam lagi di akhir pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Rustiani Dhuha, Darmawan Hareva, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", (CV. Jejak : Jawa Barat, 2023), Hlm. 4
- Siregar, Torang "Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Pada Abad 21", CV : Adanu Abimata, Jawa Barat, 2024, hlm. 50.
- Jannah, Yunita Miftakhul, And Fatchiyah Rahman. "Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik (Pmr) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sdn Mancar Iii Peterongan." *Edumath*, Vol. 16, No. 1, (2023): 1-6
- Usman, Patima M., Isal Tintis, And Elok Faik Khotun Nihayah. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel." *Jurnal Basicedu*, Vol. 6, No. 1, (2022), hlm
- Sriwahyuni, Krisnawati, And Iyam Maryati. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 2, No. 2, (2022): 336
- Rahmawati, Ayu "Penerapan Pendekatan Pmr Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 1 Sd", 2021, Vol. 6, No. 2, Hlm. 19

Wahyuni Sri, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Melalui Pendekatan Matematika Realistik", 2020, Vol.3, No. 3, hal.666

Johar, Rahmah, "Strategi Belajar Mengajar Untuk Menjadi Guru Yang Profesional" , Aceh, Penerbit : syiah kuala university press, 2021, hlm.92-93

Prihatinia, Sarah, and Melva Zainil. "Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar (Studi Literatur)." Jurnal Pendidikan Tambusai 4.2 (2020): Hlm.1515