

IMPLEMENTASI MATEMATIKA REALISTIK DALAM PEMBELAJARAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH (MI): STRATEGI DAN DAMPAKNYA TERHADAP PEMAHAMAN SISWA

Siti Udhiyah¹, Kirana Mei Utari², Nur Asiah³, Djuita Hidayati⁴,
210106144.mhs@uinmataram.ac.id¹, 210106143.mhs@uinmataram.ac.id²,
210106153.mhs@uinmataram.ac.id³, djuitahidayati@uinmataram.ac.id⁴
UIN Mataram

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah serta strategi yang digunakan dan dampaknya terhadap pemahaman siswa. Matematika realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterkaitan konsep matematika dengan situasi dunia nyata, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak. Dalam penelitian ini, berbagai strategi diterapkan, seperti penggunaan masalah kontekstual, manipulasi objek nyata, dan diskusi kelompok, yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan matematika realistik tidak hanya meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika dasar. Dampaknya terlihat dari peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara kreatif dan logis. Dengan demikian, pendekatan ini efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah.

Kata Kunci: Implementasi matematika realistik, Strategi, dan Pemahaman Siswa

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di Indonesia, khususnya di tingkat Madrasah Ibtidaiyah (MI), memainkan peran penting dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Namun, tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika sering kali terkait dengan kesenjangan antara teori yang diajarkan di kelas dan aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika karena mereka tidak melihat relevansi antara pelajaran yang diterima dan situasi yang mereka hadapi di luar kelas. Matematika sering dianggap sulit dan kurang menarik oleh banyak siswa, terutama ketika menghadapi rumus dan perhitungan yang abstrak serta kesulitan menemukan relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Implementasi matematika realistik menjadi salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menjembatani kesenjangan ini. Pendekatan ini menekankan pentingnya mengaitkan konsep-konsep matematika dengan konteks yang nyata dan relevan bagi siswa. Dengan menggunakan contoh nyata dengan kehidupan sehari-hari, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika yang diajarkan.

Selain itu, dampak dari penerapan pendekatan matematika realistik ini dapat terlihat dari peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran cenderung lebih bersemangat dan memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi implementasi matematika realistik dalam pembelajaran di MI dan mengevaluasi dampaknya terhadap pemahaman siswa.

Penelitian ini dilakukan di MI At-Tahzib Kekait menggunakan metode observasi, tes, dan wawancara dengan beberapa siswa kelas III dan guru kelas. Tujuannya adalah untuk mengetahui lebih mendalam penerapan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran dan memahami dampaknya terhadap kemampuan belajar matematika siswa. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga bagi pendidik dan pembuat kebijakan

dalam meningkatkan strategi pembelajaran matematika di tingkat dasar. Penelitian ini akan melibatkan implemementasi pendekatan matematika realistik di kelas III MI At-Tahzib Kekait.

Pada tahap awal penelitian, peneliti melakukan observasi kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan penelitian, dalam proses observasi peneliti mengamati seluruh proses pembelajaran dengan teliti dari awal sampai akhir. Data observasi yang peneliti dapatkan memberikan informasi tentang bagaimana implementasi pendekatan matematika realistik. Pada tahap selanjutnya, peneliti memfokuskan penelitian pada perkembangan siswa, dimana siswa akan menjalani tes dalam bentuk eksperimen dalam pembelajaran matematika di kelas III MI At-Tahzib Kekait. Penggunaan tes eksperimen ini akan membantu menilai efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan matematika siswa.

Kemudian Wawancara dengan beberapa siswa dan guru kelas akan menjadi aspek penting dalam penelitian ini. Karena awancara membantu menggali pemahaman dan persepsi siswa tentang relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Begitupula awancara dengan wali kelas akan memberikan gambaran secara lebih perspektif tentang pengalaman guru dalam proses pembelajaran.

Dengan mengintegrasikan data dari observasi, tes eksperimen, dan wawancara, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan menyeluruh mengenai efektivitas pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran siswa di tingkat dasar. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi penting bagi pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran matematika yang lebih menarik, relevan, dan efektif bagi siswa di madrasah ibtidaiah atau sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif adalah penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil penelitian. Sesuai dengan namanya, jenis penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang tengah diteliti. Dalam menggunakan jenis penelitian deskriptif, masalah yang dirumuskan harus layak untuk diangkat, mengandung nilai ilmiah, dan tidak bersifat terlalu luas. penelitian ini menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis atau lisan dari individu serta perilaku yang dapat diamati. Studi kasus berfokus pada analisis mendalam, intensif, dan komprehensif terhadap suatu kasus tertentu. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran yang lebih rinci terkait Implementasi Matematika Realistik Dalam Pembelajaran Di Madrasah Ibtidaiyah Strategi Dan Dampaknya Terhadap Pemahaman Siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Pendidikan Matematika Realistik

Dalam mengimplementasikan matematika realistik di madrasah ibtidaiah atau sekolah dasar. Kita harus melihat kembali terlebih dahulu 5 karakteristik pendidikan matematika realistik sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran matematika. Kelima karakteristik tersebut sebagai berikut:

1. Pembelajaran harus dimulai dari masalah kontekstual yang diambil dari dunia nyata. Masalah yang digunakan sebagai titik awal pembelajaran harus nyata bagi siswa agar mereka dapat langsung terlibat dalam situasi yang sesuai dengan pengalaman mereka.
2. Dunia abstrak dan nyata harus dijembatani oleh model. Model harus sesuai dengan tingkat abstraksi yang harus dipelajari siswa. Di sini model dapat berupa keadaan atau situasi nyata dalam kehidupan siswa, seperti cerita- cerita lokal atau bangunan-bangunan yang ada di tempat tinggal siswa. Model dapat pula berupa alat peraga yang dibuat dari bahan-bahan yang juga ada di sekitar siswa.
3. Siswa dapat menggunakan strategi, bahasa, atau simbol mereka sendiri dalam proses mematematikakan dunia mereka. Artinya, siswa memiliki kebebasan untuk mengekspresikan

- hasil kerja mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan oleh guru.
4. Proses pembelajaran harus interaktif. Interaksi baik antara guru dan siswa maupun antara siswa dengan siswa merupakan elemen yang penting dalam pembelajaran matematika. Di sini siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain, bertanya dan menanggapi pertanyaan, serta mengevaluasi pekerjaan mereka.
 5. Hubungan di antara bagian-bagian dalam matematika, dengan disiplin ilmu lain, dan dengan masalah dari dunia nyata diperlukan sebagai satu kesatuan yang saling kait-mengait dalam penyelesaian masalah.

Peneliti meninjau karakteristik-karakteristik tersebut untuk memahami desain yang ideal dalam pembelajaran matematika. Pertama, pembelajaran matematika perlu bersifat realistik. Dalam bahasa Belanda, kata "realiseren" berarti membayangkan, sehingga pembelajaran matematika realistik mengacu pada pembelajaran yang bisa dibayangkan oleh siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dimulai dengan masalah yang berasal dari dunia nyata, sehingga siswa dapat membayangkannya dengan jelas. Masalah yang dipilih harus sesuai dengan konteks kehidupan siswa, artinya masalah tersebut harus akrab bagi mereka. Sebagai contoh, dalam konteks Tradisi, Peresean mungkin cocok digunakan di Lombok NTB, tetapi kurang relevan jika digunakan di Bali. Demikian pula, dalam pembelajaran bentuk geometri, Monas atau Jembatan Ampera tidak akan tepat digunakan di Kalimantan karena siswa mungkin kesulitan membayangkan bangunan-bangunan tersebut.

Selanjutnya, dijelaskan bahwa dalam pembelajaran matematika realistik, siswa diberikan masalah dari dunia nyata dan diberi waktu untuk mencoba menyelesaikannya dengan cara, bahasa, serta simbol yang mereka pahami sendiri. Misalnya, di awal pelajaran, guru bisa bercerita bahwa ia memiliki dua potong roti yang akan dibagi kepada tiga anaknya, lalu menanyakan kepada siswa bagaimana cara memotong roti tersebut agar ketiga anak mendapatkan bagian yang sama. Siswa kemudian diberi waktu untuk menyelesaikan masalah itu dengan cara mereka sendiri, seperti membuat gambar atau mencari benda yang menyerupai roti. Pembelajaran akan menjadi lebih menarik jika guru benar-benar membawa roti tersebut ke dalam kelas.

Karakteristik lain adalah sifat interaktif. Setelah siswa menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri, mereka diminta untuk menceritakan kepada teman-teman di kelas mengenai cara yang mereka gunakan. Teman-teman lain diminta untuk memberikan tanggapan terhadap solusi yang disampaikan. Melalui pendekatan ini, siswa dapat berinteraksi satu sama lain, berbagi informasi dan pengalaman, serta melatih kemampuan berkomunikasi untuk menjelaskan hasil kerjanya kepada orang lain.

B. Strategi Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Miarso (2005), strategi pembelajaran adalah pendekatan menyeluruh pembelajaran dalam suatu sistem pembelajaran, yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran, yang dijabarkan dari pandangan falsafah dan atau teori belajar tertentu.

Strategi pembelajaran matematika realistik yang digunakan guru kelas III di MI At-Tahzib adalah:

1. Guru mengulas pembelajaran sebelumnya dengan memberikan gambaran konteks nyata, dengan cara ini siswa dapat mengingat pembelajaran sebelumnya.
2. Pada pembelajaran matematika guru menggunakan media, dikarenakan media adalah strategi yang sangat bagus diterapkan untuk mengaktifkan dalam belajar dan memotivasi siswa dalam belajar, yang dimana pembelajaran matematika menurut siswa pembelajaran yang sangat membosankan.
3. Strategi selanjutnya guru meminta siswa untuk menghafal sambil bernyanyi, termasuk pada materi penjumlahan dan perkalian atau bahkan materi satuan panjang dan satuan baku. Strategi ini memudahkan siswa untuk terus mengingat dan memahami cara menyelesaikan

soal yang diberikan guru.

4. Yang terakhir yaitu diskusi kelompok, guru menerapkan strategi ini di karenakan siswa dapat berkolaborasi dengan teman-temannya dalam memecahkan permasalahan yang di berikan

C. Dampak Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Siswa

Dampak matematika realistik terhadap pemahaman siswa di kelas III MI At-Tahzib Kekait terlihat pada saat peneliti melakukan tes soal kepada siswa kelas III yang berjumlah 29 siswa, 11 perempuan dan 18 laki-laki hasil tes eksperimen yang didapatkan dimana siswa yang berhasil mencapai pemahaman di atas rata-rata adalah 85% dan 15% siswa masih kurang dalam memerhatikan dikarenakan bermain dan tidak mendengar arahan dari guru.

Dari dampak pemahaman siswa kelas III di MI At-Tahzib Kekait dalam memahami matematika peneliti bertanya kepada beberapa siswa tentang bagaimana tes eksperimen ini bisa meningkatkan pemahaman kalian dalam belajar, dan diantara siswa menjawab merasa senang, tidak bosan, dan mudah paham.

Bentuk tes eksperimen yang dilakukan guru adalah siswa ditekankan untuk aktif dan mencari masalah serta jawaban sendiri. Contohnya dalam materi satuan panjang, dimana guru memperlihatkan media atau alat peraga yang berkaitan dengan materi satuan panjang, lalu guru memberikan pertanyaan yang dimana siswa mencari hasil ukuran meja dengan jengkan tangan dan penggaris, dengan begitu apakah hasil dari jengkan tangan atau penggaris berbeda atau sama, setelah itu guru memberikan pertanyaan lagi alat apa yang cocok dalam mengukur benda-benda yang ada di dalam kelas. Dari sinilah dampak pemahaman siswa bisa meningkat dalam pembelajaran matematika dikarenakan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa, siswa juga dapat berpikir kritis dan memecahkan masalah kontekstual yang dimana mereka tidak hanya fokus kepada rumus saja tetapi juga pada pemecahan masalah, siswa di dorong untuk mencari solusi sendiri atas permasalahan tersebut.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji implementasi pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas III MI At-Tahzib Kekait. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa pendekatan ini menekankan pembelajaran yang kontekstual, dimulai dari masalah-masalah nyata yang relevan dengan kehidupan siswa. Lima karakteristik utama pembelajaran matematika realistik diterapkan, yaitu: (1) dimulai dengan masalah kontekstual dari dunia nyata, (2) penggunaan model untuk menjembatani dunia nyata dan abstrak, (3) kebebasan siswa dalam menggunakan simbol dan bahasa mereka sendiri, (4) proses pembelajaran yang interaktif, dan (5) pengaitan matematika dengan disiplin ilmu lain serta dunia nyata.

Strategi pembelajaran yang digunakan guru meliputi mengulas materi dengan konteks nyata, penggunaan media, menyanyi sambil menghafal konsep-konsep matematika, serta diskusi kelompok. Strategi-strategi ini terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi, mengingat matematika sering dianggap membosankan.

Hasil tes eksperimen menunjukkan bahwa 85% siswa mencapai pemahaman di atas rata-rata, sementara 15% lainnya memerlukan perhatian lebih karena kurangnya fokus dalam pembelajaran. Dampak positif dari pendekatan ini tampak jelas pada peningkatan pemahaman siswa, antusiasme, dan kemampuan berpikir kritis mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan. Siswa tidak hanya belajar rumus, tetapi juga mampu memahami dan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari mereka, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah secara mandiri dan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Nizar Rangkuti, Pendidikan Matematika Realistik Pendekatan Alternatif dalam Pembelajaran Matematika, (Kota Bandung: Citapustaka Media, 2019)
- Hadi, Sutarto, Pendidikan Matematika Realistik, (Banjarmasin: Penerbit Tulip, 2005)

Muhammad Ramdhan, Metode Penelitian, (Surabaya: Cipta Media Nusantara (Cmn),2021)
Nasution Nur Wahyudin, Strategi Pembelajaran, (kota Medan: Perdana Publishing, 2017).
Suryanto, "Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)" Majalah PMRI Vol. V No. 1 Januari 2007.