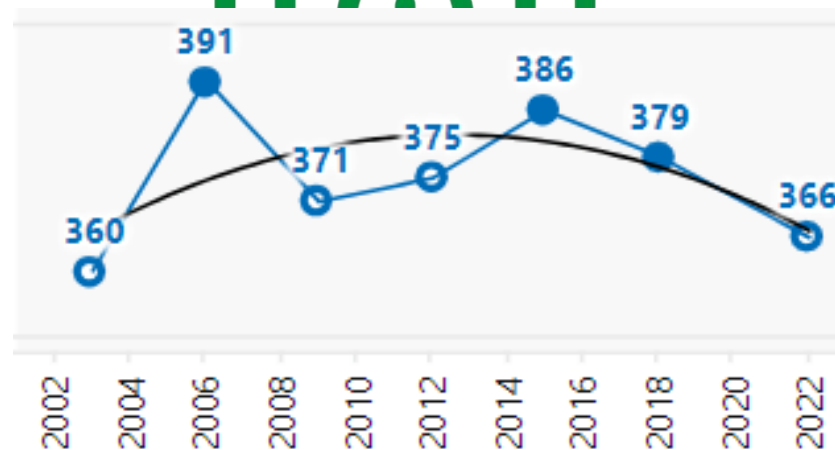


BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dasar adalah tahap penting dalam perkembangan siswa, terutama untuk membangun dasar pemahaman matematis. Menciptakan pengalaman belajar yang relevan, menyenangkan, dan mampu menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari adalah salah satu tantangan utama dalam pembelajaran matematika. Hal ini menjadi perhatian khusus dalam pembelajaran geometri karena siswa sering menganggap materi bangun datar sebagai abstrak karena mereka tidak belajar banyak media konkret.



Gambar 1.1 Grafik Hasil Test PISA Mata Pelajaran Matematika

Pembelajaran matematika di Indonesia masih perlu mendapatkan banyak perhatian. Berdasarkan hasil tes PISA menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat bawah dalam literasi numerasi. Hasil dari *Program for International*

Student Assessment (PISA) 2022, yang diumumkan pada 5 Desember 2023, menunjukkan bahwa Indonesia mengalami peningkatan peringkat dibandingkan dengan hasil PISA sebelumnya. Indonesia berada di peringkat 68 dari 80 negara, naik 5 hingga 6 posisi dibandingkan dengan PISA 2018.¹ Meskipun peringkatnya meningkat, skor yang diperoleh Indonesia menunjukkan trend penurunan dalam beberapa aspek. Berikut adalah skor yang dicatat untuk Indonesia dalam PISA 2022: Matematika: 366 (turun 13 poin dari 379 pada PISA 2018) Sains: 383 (turun 13 poin dari 396) Membaca: 371 (tidak ada perubahan signifikan).² Meskipun ada peningkatan peringkat, skor Indonesia masih di bawah target yang ditetapkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). Target untuk skor matematika adalah 388 dan untuk sains adalah 402, yang menunjukkan bahwa Indonesia masih jauh dari pencapaian tersebut.

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar sering kali dianggap sulit oleh siswa karena pendekatan pembelajaran yang sulit diterima oleh siswa yaitu pendekatan pembelajaran yang cenderung abstrak. Berdasarkan teori *Realistic Mathematic Education (RME)* yang dikembangkan oleh Hans Freudenthal, pembelajaran matematika seharusnya lebih menekankan pada keterkaitannya dengan realitas kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep matematika melalui konteks nyata.³

¹ “Peringkat Indonesia pada PISA 2022 Naik 5-6 Posisi Dibandingkan 2018”, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 05 Desember 2023, <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2023/12/peringkat-indonesia-pada-pisa-2022-naik-56-posisi-dibanding-2018>.

² Napitupilu Ester Lince, “Narasi Skor PISA Indonesia Jangan Seolah-olah Prestasi”, 06 Desember 2023, <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/12/06/narasi-skor-pisa-indonesia-jangan-seolah-olah-prestasi>.

³ Gravemeijer, K, *Developing Realistic Matematik education*. (Utrecht: Freudenthal Institue, 1994).

Secara teoritis, pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) memberikan ruang bagi siswa untuk menghubungkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman hidup sehari-hari. Berdasarkan teori konstruktivisme, siswa diharapkan dapat membangun pemahaman melalui eksplorasi, interaksi, dan refleksi yang relevan dengan dunia nyata siswa.⁴ RME mengadopsi prinsip ini dengan cara menggunakan konteks nyata dan memungkinkan siswa untuk aktif berpikir secara kritis dan mandiri, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa dalam pemahaman konsep dan aplikasi.

Namun kenyataannya, penerapan RME di kelas masih jarang dilakukan di tingkat MI, khususnya pada materi bangun datar. Hal ini bertentangan dengan rekomendasi teori yang menyatakan bahwa penggunaan konteks realistik akan lebih efektif dalam pembelajaran matematika di tingkat dasar.⁵

Pendidikan matematika di tingkat dasar sangat penting untuk menumbuhkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa. Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika, terutama pada materi luas dan keliling bangun datar. Fenomena ini sering kali disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang menarik dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Salah satu konsep matematika yang krusial di tingkat sekolah dasar adalah luas dan keliling bangun datar. Materi ini sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, oleh karena itu, pendekatan RME dinilai sangat sesuai untuk digunakan

⁴ Fauzan, A. *Implementasi Realistic Mathematic Education di Indonesia*. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2002)

⁵ Zulkardi, *Realistic Mathematics Education: Implementasi dan Manfaatnya di Indonesia*. (Bandung: Penerbit ITB, . 2006).

dalam pembelajaran konsep ini. Melalui konteks nyata, siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep luas dan keliling bangun datar, dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran matematika di tingkat dasar sering kali menghadapi tantangan dalam hal pemahaman konsep, terutama pada materi luas dan keliling bangun datar. *Realistic Mathematics Education* (RME) menawarkan pendekatan yang lebih kontekstual dan relevan, di mana siswa dapat mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman sehari-harinya. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.⁶

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pendekatan yang dirancang untuk mengatasi masalah ini dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks nyata yang relevan bagi siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Cendekia, penerapan RME dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan cara memberikan pengalaman langsung yang lebih bermakna. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

Dalam konteks ini, penting untuk menggabungkan teori dengan kenyataan di lapangan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa RME efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Misalnya, penelitian oleh

⁶ Abdul Hakim Ma'ruf. Dkk, *the effectiveness of the rme method to improve students' understanding of the concept of a square*, Vol.6 No. 2, (Juli, 2024).

Educatio FKIP UNMA menunjukkan bahwa RME dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di sekolah dasar.⁷

Hasil survei yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pendidikan menunjukkan bahwa lebih dari 60% siswa SD di Indonesia mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar. Kesulitan ini umumnya disebabkan oleh rendahnya kemampuan visualisasi siswa terhadap bentuk geometris dan kurangnya integrasi konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.⁸

Laporan dari Asosiasi Guru Matematika Indonesia menyebutkan bahwa salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika tingkat sekolah adalah kurangnya pemanfaatan media konkret dalam pembelajaran. Media pembelajaran yang seharusnya dapat membantu siswa memahami konsep matematika seringkali tidak digunakan oleh guru karena keterbatasan waktu, sarana, dan keterampilan dalam mengembangkan alat peraga. Fenomena lain adalah kurangnya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.⁹

Sejumlah penelitian sebelumnya mendukung efektivitas RME dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Misalnya, penelitian oleh Kedhi menunjukkan bahwa penerapan RME dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa di kelas IV. Selain itu, penelitian oleh Nuryanti menegaskan bahwa model

⁷ Eka Apriyanti, dkk, *Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Educatio, Vol.9 No. (Oktober-Desember, 2023),

⁸ Puslitbang Diklat Kemendikbud, 2021

⁹ AGMI, 2022

RME memiliki dampak positif terhadap pencapaian belajar matematika siswa.¹⁰ Hal ini menunjukkan konsistensi dalam temuan mengenai efektivitas RME dalam konteks pendidikan dasar.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan RME memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Pada penelitian yang dilakukan oleh Zulkardi & Putri di sekolah dasar menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan pendekatan RME memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di wilayah perkotaan, sementara penelitian di wilayah pedesaan seperti MI Miftahul Ulum Pandanarum masih terbatas. Hal ini menimbulkan pertanyaan apakah pendekatan RME tetap efektif di lingkungan dengan sumber daya terbatas dan latar belakang siswa yang berbeda.¹¹



Penelitian oleh Putri & Zulkardi menunjukkan bahwa penerapan RME mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi geometri, namun penelitian ini dilakukan di sekolah negeri di lingkungan urban yang memiliki akses terhadap media pembelajaran yang lengkap. Hasil penelitian tersebut belum memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas RME dalam konteks sekolah pedesaan, khususnya di madrasah dengan sumber daya terbatas.¹² Selain

¹⁰ Selly Madela Br Ginting. Dkk. *The Influence of Realistic Mathematics Education (RME) Model Based on Ethnomathematics of Engklek Game on Students' Mathematical Problem-Solving Abilities*, Jurnal Pengkaji Ilmu dan Pembelajaran MAtematika dan IPA IKIP MAtaram, Vol. 12 NO. 3, (Juli, 2024).

¹¹ Zulkardi & Putri, R. I.I, *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), (2010), 25-36.

¹² Putri, R. I. I., & Zulkardi. *Design Research on Realistic Mathematics Education: Learning Geometry in Primary School*. Journal on Mathematics Education, 8(2), (2017), 173-186.

itu, studi oleh Wijaya menyebutkan bahwa implementasi RME sering kali menghadapi kendala di lapangan, seperti kurangnya pelatihan guru terkait RME dan keterbatasan media pembelajaran yang kontekstual.¹³ Namun, penelitian ini tidak secara spesifik membahas bagaimana adaptasi RME dapat dilakukan di sekolah dengan latar belakang siswa dari keluarga berpenghasilan rendah atau dengan tingkat literasi awal yang beragam.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dalam mengaplikasikan pendekatan RME di lingkungan Madrasah Ibtidaiyah pedesaan dengan menggunakan media pembelajaran lokal dan sederhana yang relevan dalam konteks siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguji efektivitas RME tetapi juga mengadaptasi pembelajaran ini sesuai karakteristik lokal.

Penelitian ini berfokus pada penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MI Miftahul Ulum Pandanarum pada materi luas dan keliling bangun datar. RME merupakan pendekatan dengan metode yang melibatkan siswa dalam memahami matematika melalui konteks dunia nyata, yang relevan dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Keunikan penelitian ini terletak pada fokusnya terhadap pembelajaran geometri di tingkat sekolah dasar dengan pendekatan yang langsung terkait dengan pengalaman siswa, yang dapat mengurangi sifat abstrak dari matematika.

Maka dalam menyelesaikan masalah materi luas dan keliling bangun datar ini, haruslah dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari siswa dalam situasi nyata yaitu

¹³ Wijaya, A. *Challenges of Realistic Mathematics Education in Indonesian Classrooms*. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 40(2), (2017), 227-238.

dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Terkait dengan hal ini Freudenthal mengatakan bahwa pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah pendekatan yang menggunakan pengalaman sehari-hari siswa dalam situasi nyata atau suatu konsep sebagai titik tolak dalam belajar matematika.¹⁴ Cara mengajar pendekatan ini, yaitu dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki dan memahami konsep matematika melalui suatu pengalaman sehari-hari siswa dalam situasi yang nyata, seperti seorang guru harus menggunakan media pembelajaran yang benar, agar siswa membangun dan menemukan sendiri teknik penyelesaiannya.

Urgensi dari penelitian ini adalah memberikan solusi yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar melalui pendekatan yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Mengingat pentingnya pembelajaran matematika sebagai fondasi pengetahuan sains, sangat diperlukan cara yang dapat menghilangkan hambatan pembelajaran, sehingga siswa tidak lagi merasa kesulitan dan justru memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep yang diajarkan.

**UNIVERSITAS
KH. ABDUL CHALIM**

Pembelajaran matematika di tingkat MI, terutama di MI Miftahul Ulum Pandanarum, masih berfokus pada pendekatan konvensional yang bersifat *teacher-centered*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa guru kelas IV, diketahui bahwa metode pengajaran yang digunakan sebagian besar berorientasi pada hafalan dan latihan soal. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa di MI Miftahul Ulum pada materi bangun datar masih rendah, khususnya dalam

¹⁴ Ariyadi, Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hal 20.

aspek pemahaman konsep dan aplikasi.¹⁵ Padahal, menurut teori belajar konstruktivisme, siswa akan lebih mudah memahami konsep matematika jika siswa tersebut mampu mengkonstruksinya sendiri berdasarkan pengalaman mereka.¹⁶

Hasil dari observasi di sekolah adalah sebagai berikut: pembelajaran matematika di MI Miftahul Ulum umumnya dilakukan dengan metode ceramah dan penugasan soal dari buku. Siswa lebih sering menghafal rumus dibandingkan memahami konsep. Media pembelajaran seperti alat peraga jarang digunakan karena keterbatasan fasilitas. Selama proses belajar, siswa cenderung pasif, sebagian besar hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa berpartisipasi aktif. Pada pembelajaran bangun datar, siswa sulit membayangkan bentuk dan sifat-sifat bangun datar karena pembelajaran hanya bersifat verbal tanpa ada aktivitas eksplorasi konkret. Ketika diberi tugas, banyak siswa cenderung mengerjakannya dengan menebak atau menyalin pekerjaan temannya. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman mendalam terhadap konsep yang diajarkan.¹⁷

Sedangkan untuk hasil wawancara, guru telah menyampaikan bahwa siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran, keterbatasan waktu dalam penyampaian materi serta guru juga hampir tidak pernah mengikuti seminar atau workshop. Sebagian besar siswa merasa matematika adalah pelajaran sulit. Guru

¹⁵ Sugiyanto, *Pengaruh Strategi Pembelajaran Matematika Konvensional Terhadap Pemahaman Siswa di Tingkat MI*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(2), (2019), 112-119.

¹⁶ Wahyudin, D. *Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2017).

¹⁷ Wawancara dengan Putri Lisaro Hadi, Guru matematika, Senin, 02 Desember 2024 di MI Miftahul Ulum Pandanarum.

menyatakan ketertarikannya untuk mencoba pendekatan baru seperti RME jika dapat diterapkan dengan alat sederhana.¹⁸

Di MI Miftahul Ulum Pandanarum, data awal menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam materi luas dan keliling bangun datar masih belum optimal. Banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar ini. Kesulitan ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang cenderung teoretis dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Serta dalam proses pembelajaran guru kurang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk mencari pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan agar siswa dapat memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik.

Berdasarkan informasi yang telah disampaikan, diperlukan studi yang bertujuan untuk menemukan solusi terhadap pembelajaran bangun datar. Oleh karena itu, peneliti telah memilih judul penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar Di MI Miftahul Ulum Pandanarum.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada pengaruh yang signifikan pembelajaran

¹⁸ Wawancara dengan Putri Lisaro Hadi, Guru matematika, Senin, 02 Desember 2024 di MI Miftahul Ulum Pandanarum.

Realistic Mathematic Education (RME) terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar di kelas IV MI Miftahul Ulum Pandanarum?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh signifikan pembelajaran *Realistic Matematik Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar di kelas IV MI Miftahul Ulum Pandanarum.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Manfaat dalam penelitian ini dapat menambah wawasan dalam teori pendidikan matematika, khususnya tentang bagaimana pembelajaran RME dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep luas dan keliling bangun datar.

2. Secara Praktis

a. Manfaat Bagi Siswa

Siswa dapat lebih mudah memahami konsep luas dan keliling bangun datar melalui pembelajaran RME yang mengaitkan materi dengan situasi nyata, serta siswa dilatih untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika yang relevan dalam

kehidupan sehari-hari, meningkatkan keterampilan memecahkan masalah.

b. Manfaat Bagi Guru

Guru dapat menggunakan penelitian ini untuk meningkatkan metode pembelajaran matematika di kelas, khususnya pada materi luas dan keliling bangun datar, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan menguasai materi.

c. Manfaat Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi dan memperbaiki kurikulum matematika, khususnya pada materi luas dan keliling bangun datar, agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, sekolah juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika mengadopsi pembelajaran RME yang terbukti efektif, sehingga proses belajar mengajar lebih inovatif dan efektif.

d. Manfaat Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan, motivasi dan pengalaman untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang profesional.