

ANALISIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN DI KELAS II SD NEGERI TANGGAK

Marisa Alzetira Sando¹, Erlia Aditya², Rizky Romdiana³, Djuita Hidayati⁴
UIN Mataram

e-mail: 210106131.mhs@uinmataram.ac.id¹, 210106136.mhs@uinmataram.ac.id²,
210106148.mhs@uinmataram.ac.id³, djuithidayati@uinmataram.ac.id⁴

INFORMASI ARTIKEL

Submitted : 2024-11-30
Review : 2024-11-30
Accepted : 2024-11-30
Published : 2024-11-30

KATA KUNCI

Realistic Mathematics, Concept Understanding, Addition, Subtraction.

Kata Kunci: Matematika Realistik, Pemahaman Konsep, Penjumlahan, Pengurangan.

ABSTRACT

This research aims to analyze the application of Realistic Mathematics Education (RME) in enhancing the understanding of addition and subtraction concepts among second-grade students at SD Negeri Tanggak. Through this approach, students are encouraged to relate mathematical concepts to real-life situations they encounter daily, fostering a deeper understanding. The study employs a qualitative method involving observation and interviews to explore the learning process and the effects of this teaching approach on students. The findings indicate that the Realistic Mathematics Education approach has a positive impact, helping students better understand and apply addition and subtraction operations in various contexts.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembelajaran Matematika Realistik terhadap pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 2 SD Negeri Tanggak. Melalui pendekatan ini, siswa diajak untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata yang mereka hadapi sehari-hari, sehingga meningkatkan pemahaman mereka secara lebih mendalam. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif menggunakan observasi dan wawancara untuk menggali lebih dalam proses belajar dan efek pembelajaran ini terhadap siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan Matematika Realistik berdampak positif, membantu siswa lebih memahami dan mengaplikasikan operasi penjumlahan dan pengurangan dalam berbagai situasi.

PENDAHULUAN

Secara etimologi, pendidikan berasal dari kata Yunani *paedagogie*, yang terdiri dari dua elemen yaitu *pais*, yang berarti anak, dan *again*, yang berarti membimbing. Oleh karena itu, *paedagogie* mengacu pada proses pembimbingan yang ditujukan kepada anak (Suparlan, 2020). Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pernyataan ini didukung oleh Sujana (2019), yang menyatakan bahwa pendidikan bertujuan membantu perkembangan jiwa peserta didik, baik secara fisik maupun spiritual, dari kodratnya menuju ke arah peradaban manusiawi yang lebih baik.

Menurut Sumarmo (2017), pemahaman konsep dasar matematika sangat menentukan kemampuan siswa dalam mempelajari matematika pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menganalisis metode pembelajaran yang tepat agar siswa lebih mudah memahami konsep matematika dasar ini, terutama di kelas rendah seperti kelas 2 SD.

Salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa adalah pendekatan Matematika Realistik. Pendekatan ini memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung dan menggunakan situasi nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Menurut Gravemeijer (1994), pendekatan ini dapat membantu siswa memahami konsep matematika lebih baik karena mereka dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi yang akrab bagi mereka. Guru Nanik Hermawati di SD Negeri Tanggak telah menganalisis pendekatan ini dan menerapkannya pada siswa kelas 2 untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap operasi dasar matematika.

Pendekatan Matematika Realistik mengajarkan siswa untuk memahami konsep matematika bukan hanya sebagai rumus abstrak, tetapi juga sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari. Hal ini diperkuat oleh pendapat Zulkardi (2006), yang menyatakan bahwa matematika realistik mendorong siswa untuk mengaitkan pengetahuan matematika dengan situasi kontekstual. Pada kelas yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan, pembelajaran berbasis pengalaman nyata ini dianggap efektif dalam membantu siswa memahami penjumlahan dan pengurangan.

Pemahaman yang baik terhadap konsep penjumlahan dan pengurangan sangat penting karena menjadi dasar dalam penguasaan matematika di kelas yang lebih tinggi. Soedjadi (2000) menyebutkan bahwa penjumlahan dan pengurangan merupakan dua operasi dasar yang wajib dipahami dengan baik oleh siswa sejak dini. Di SD Negeri Tanggak, analisis kebutuhan strategi pengajaran kreatif dan kontekstual dilakukan agar siswa tidak hanya menghafal tetapi juga memahami maknanya secara mendalam.

Guru memiliki peran penting dalam menciptakan suasana belajar yang menarik dan memotivasi siswa untuk belajar. Menurut Suherman (2003), seorang guru harus mampu menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik siswa agar proses pembelajaran berjalan efektif. Guru Nanik Hermawati di SD Negeri Tanggak mengimplementasikan pendekatan Matematika Realistik sebagai inovasi dalam pembelajaran matematika dasar. Metode ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi siswa dalam mempelajari penjumlahan dan pengurangan.

Analisis terhadap implementasi Matematika Realistik juga menunjukkan potensi untuk mengurangi kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak. Seperti yang diungkapkan oleh Freudental (1991), pembelajaran berbasis situasi nyata membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih mudah. Dalam hal ini, pendekatan ini memberikan peluang bagi siswa kelas 2 SD Negeri Tanggak untuk mempraktikkan langsung operasi penjumlahan dan pengurangan melalui aktivitas kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Dengan analisis mendalam terhadap pendekatan Matematika Realistik, siswa diharapkan dapat memahami konsep penjumlahan dan pengurangan dengan lebih baik, sehingga kemampuan mereka dalam matematika dasar dapat meningkat. Peningkatan pemahaman ini, sebagaimana disebutkan oleh Ruseffendi (2006), akan berdampak pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika lainnya. Di SD Negeri Tanggak, di mana guru Nanik Hermawati telah menganalisis dan menerapkan metode ini, diharapkan siswa dapat menguasai konsep penjumlahan dan pengurangan dengan baik serta siap untuk mempelajari matematika pada tingkat yang lebih kompleks.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Hal itu disebabkan oleh penerapan metode kualitatif. Selain itu, semua yang dikumpulkan berkemungkinan menjadi kunci terhadap apa yang sudah diteliti (Adhi Khusumastuti, 2019) untuk menganalisis bagaimana pembelajaran matematika realistik memengaruhi pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 2 SD Negeri Tanggak. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengamati langsung proses belajar-mengajar dan melihat reaksi siswa dalam memahami materi. Menurut Moleong (2011), pendekatan kualitatif cocok digunakan untuk memahami fenomena secara mendalam di lingkungan alami.

Data dikumpulkan melalui observasi kegiatan belajar di kelas dan wawancara dengan guru, Nanik Hermawati. Observasi membantu peneliti mencatat perubahan pemahaman siswa secara langsung, sementara wawancara memberikan informasi tambahan mengenai cara guru menerapkan pembelajaran matematika realistik. Data dianalisis dengan melihat pola-pola pemahaman siswa, kemudian disimpulkan untuk menggambarkan analisis metode pembelajaran ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Matematika

Pembelajaran matematika di kelas rendah, seperti kelas 2 SD, sangat penting karena merupakan tahap awal siswa mengenal konsep dasar matematika yang akan digunakan di jenjang berikutnya. Konsep-konsep sederhana seperti penjumlahan dan pengurangan, meski terlihat mudah, merupakan pondasi penting dalam matematika. Menurut Fahrurrozi & Syukrul (2017:3), matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika. Di sisi lain, pembelajaran yang abstrak dan kurang menarik sering kali

menjadi tantangan bagi siswa dalam memahami matematika. Oleh karena itu, pendekatan yang kontekstual dan mudah dipahami siswa sangat dibutuhkan.

Pendekatan matematika realistik menjadi salah satu metode yang menarik untuk diterapkan pada siswa SD, terutama dalam mempelajari konsep dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Pendekatan ini mengaitkan matematika dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga membuat pembelajaran terasa lebih relevan dan mudah dimengerti. Menurut Hamalik (2006), memahami suatu konsep matematika adalah kapasitas peserta didik untuk mengidentifikasi, menghubungkan, dan mendeskripsikan ide yang berhubungan dalam penyelesaian pemecahan masalah.

Misalnya, konsep penjumlahan bisa diajarkan dengan konteks menghitung jumlah buah yang dimiliki atau menambah jumlah mainan. Dengan cara ini, siswa dapat memahami konsep penjumlahan dan pengurangan sebagai bagian dari aktivitas sehari-hari, bukan sekadar angka atau rumus di papan tulis.

Dalam praktiknya, pendekatan matematika realistik juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Mereka bukan hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami cara dan alasan konsep tersebut digunakan dalam kehidupan nyata. Hal ini membuat pembelajaran lebih bermakna karena siswa dapat melihat manfaat dari pengetahuan yang mereka pelajari. Melalui kegiatan seperti simulasi atau permainan yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan, siswa akan lebih antusias belajar matematika karena pembelajaran dirancang lebih interaktif. Selain itu, interaksi antar siswa saat berdiskusi atau memecahkan masalah bersama akan menambah pemahaman mereka serta mengembangkan keterampilan sosial.

Analisis pendekatan ini terhadap pemahaman siswa di kelas rendah sudah banyak dibuktikan oleh penelitian. Misalnya, hasil penelitian oleh Fery Herdiansyah dan Sigid Edy Purwanto (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik (PMR) memberikan hasil positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan. Siswa lebih mampu menyelesaikan masalah karena tidak hanya menghafal prosedur, tetapi juga memahami konsep yang mendasarinya. Dengan demikian, pendekatan matematika realistik diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa kelas 2 SD Negeri Tanggak terhadap konsep dasar penjumlahan dan pengurangan secara efektif dan menyenangkan.

Melalui pendekatan ini, guru diharapkan dapat lebih kreatif dalam merancang kegiatan belajar yang menarik dan relevan. Guru Nanik Hermawati, misalnya, dapat memanfaatkan berbagai media atau alat peraga yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa, seperti buah-buahan, mainan, atau benda-benda sekitar yang mudah dijangkau siswa. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar penjumlahan dan

pengurangan sebagai konsep matematika, tetapi juga memahami bagaimana konsep tersebut berguna dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Pembelajaran matematika realistik juga memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep yang lebih mendalam melalui eksplorasi dan pemecahan masalah. Dengan memberikan tantangan sederhana dalam bentuk cerita atau situasi nyata, siswa dapat berlatih menyelesaikan masalah yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan secara mandiri. Pembelajaran ini juga mendukung pengembangan karakter siswa, seperti rasa ingin tahu, kreativitas, dan ketekunan dalam menyelesaikan masalah.

Secara keseluruhan, pendekatan matematika realistik adalah metode yang efektif dalam membantu siswa kelas rendah memahami konsep dasar matematika. Dengan mengaitkan konsep abstrak dengan situasi nyata, siswa dapat membangun pemahaman yang lebih kuat dan lebih bermakna. Hal ini menjadi dasar yang penting bagi pembelajaran matematika yang lebih kompleks di jenjang berikutnya.

1. Siswa dengan Pemahaman Matang

Siswa dalam kategori ini menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan, terutama ketika menggunakan metode pembelajaran matematika realistik. Metode ini memungkinkan mereka untuk mengaitkan soal matematika dengan situasi sehari-hari, sehingga membantu mereka lebih mudah memahami dan menyelesaikan soal. Sebagai contoh, dalam soal yang berkaitan dengan belanja di pasar atau menghitung kue dalam pesta ulang tahun, siswa ini mampu menerjemahkan cerita menjadi angka dan operasi matematika dengan cukup baik.

Mereka memiliki kemampuan untuk menyusun operasi matematika berdasarkan cerita yang mereka baca atau dengar, seperti menambah atau mengurangi jumlah barang dalam suatu cerita. Hal ini menunjukkan bahwa mereka tidak hanya memahami konsep dasar penjumlahan dan pengurangan, tetapi juga mampu menerapkan konsep tersebut dalam konteks kehidupan nyata. Dalam kegiatan sehari-hari di kelas, siswa ini sering diberikan tantangan tambahan untuk mengembangkan keterampilan analisis mereka. Misalnya, mereka diberi soal yang memiliki lebih dari satu langkah atau soal dengan informasi yang tidak langsung. Mereka juga memiliki inisiatif untuk berdiskusi dengan teman atau guru jika menghadapi kesulitan kecil, yang mencerminkan kemandirian dan rasa ingin tahu yang tinggi.

Selain itu, siswa dalam kategori ini dapat diajak bekerja dalam kelompok kecil untuk membantu teman-teman mereka yang berada dalam kategori membutuhkan pendampingan. Pengalaman bekerja dalam kelompok tidak hanya memperdalam pemahaman mereka tetapi juga melatih kemampuan komunikasi dan kepemimpinan. Untuk meningkatkan keterampilan mereka lebih lanjut, guru dapat memberikan soal-soal yang lebih kompleks. Contohnya adalah soal dengan skenario yang lebih rumit atau soal yang melibatkan langkah-langkah lebih panjang, seperti operasi campuran (penjumlahan dan pengurangan dalam satu soal).

2. Siswa yang Memerlukan Pendampingan

Kelompok ini terdiri dari enam siswa yang mampu memahami konsep dasar penjumlahan dan pengurangan, tetapi masih membutuhkan bantuan dalam menerjemahkan soal cerita menjadi operasi matematika yang tepat. Mereka cenderung ragu-ragu saat mengambil langkah pertama dalam menyelesaikan soal, terutama jika soal tersebut memiliki konteks yang kurang familiar bagi mereka. Misalnya, ketika diberikan soal yang melibatkan perbandingan antara dua kelompok benda, siswa ini sering kali membutuhkan panduan dari guru atau teman untuk menentukan informasi mana yang harus ditambahkan atau dikurangkan.

Untuk mendukung siswa dalam kategori ini, guru dapat menggunakan alat bantu visual seperti gambar, benda konkret (misalnya, balok, kancing), atau garis bilangan. Pendekatan ini dapat membantu siswa memvisualisasikan proses penjumlahan dan pengurangan dengan lebih jelas. Latihan yang menggunakan konteks kehidupan sehari-hari juga dapat meningkatkan rasa percaya diri mereka dan membuat mereka lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Guru dapat menyusun soal cerita sederhana yang relevan dengan pengalaman mereka, seperti membagikan kue atau bermain bersama teman, sehingga mereka lebih mudah mengidentifikasi operasi matematika yang harus dilakukan.

Latihan mandiri dengan pengawasan dapat menjadi strategi yang efektif bagi kelompok ini. Guru atau asisten guru dapat memberikan bimbingan intensif dalam memahami soal cerita, dimulai dengan langkah-langkah kecil yang terstruktur. Pendekatan ini akan membantu siswa membangun kebiasaan berpikir secara bertahap dan, pada akhirnya, mampu menyelesaikan soal dengan sedikit atau tanpa bantuan sama sekali. Evaluasi kemajuan siswa secara berkala sangat penting untuk memastikan bahwa pemahaman mereka semakin berkembang dan mereka dapat mengatasi tantangan dalam pembelajaran matematika.

3. Siswa yang Masih Kesulitan

Kategori ini terdiri dari dua siswa yang memiliki pemahaman dasar terhadap konsep penjumlahan dan pengurangan, tetapi belum mampu menerapkannya secara mandiri dalam menyelesaikan soal. Siswa-siswi ini umumnya memerlukan pendekatan yang lebih individual dan khusus. Mereka mengalami kesulitan dalam mengenali informasi penting dalam soal cerita dan sering bingung membedakan antara operasi penjumlahan dan pengurangan. Sebagai contoh, ketika dihadapkan pada soal yang meminta untuk mengurangi sejumlah benda, mereka terkadang justru menambah jumlah tersebut, atau sebaliknya.

Untuk membantu siswa dalam kategori ini, guru dapat memberikan pendampingan langsung dan konsisten selama proses pembelajaran matematika. Pendekatan satu-satu sangat efektif untuk membimbing siswa memahami langkah-langkah dasar dalam penyelesaian soal. Bahan ajar yang menarik dan konkret, seperti kartu angka, gambar berwarna, atau benda nyata, dapat membantu siswa lebih mudah mengenali dan memahami konsep dasar. Selain itu, guru juga dapat memanfaatkan permainan edukatif yang melibatkan elemen penjumlahan dan pengurangan, seperti

permainan menggunakan dadu atau papan hitung, untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Sebagai bagian dari rencana perbaikan, guru dapat menyediakan sesi belajar tambahan di luar jam pelajaran reguler atau melalui program remedial yang terjadwal. Kolaborasi dengan orang tua juga sangat penting agar latihan serupa dapat dilakukan di rumah. Orang tua dapat melibatkan siswa dalam kegiatan sehari-hari, seperti menghitung belanjaan, membandingkan jumlah benda, atau mengelola barang saat bermain, untuk membantu siswa mempraktikkan konsep matematika secara nyata. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar di sekolah, tetapi juga mendapatkan pengalaman belajar yang berkelanjutan di lingkungan rumah.

KESIMPULAN

Pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan mereka dalam penjumlahan dan pengurangan memberikan peluang bagi guru untuk merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok. Dengan pendekatan ini, diharapkan setiap siswa dapat mencapai perkembangan optimal dalam memahami dan menerapkan konsep dasar matematika. Kelompok siswa yang sudah memiliki pemahaman matang dapat diberi tantangan berupa soal yang lebih kompleks, sementara kelompok yang memerlukan pendampingan serta kelompok yang masih kesulitan akan mendapatkan latihan yang lebih intensif dan bimbingan yang lebih mendalam.

Strategi dan pendekatan yang terarah diharapkan dapat membantu siswa dalam kategori “memerlukan pendampingan” untuk beralih ke kategori pemahaman matang. Sementara itu, siswa yang masih mengalami kesulitan didorong untuk mencapai penguasaan kemampuan dasar penjumlahan dan pengurangan secara bertahap. Dukungan yang berkelanjutan dari guru di kelas, ditambah pendampingan dari orang tua di rumah, menjadi faktor kunci keberhasilan dalam proses pembelajaran ini. Pendekatan yang konsisten dan kolaboratif akan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung setiap siswa untuk berkembang sesuai potensi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Dina Anugrah Susianti, “Identifikasi Kesulitan Siswa dan Penanganannya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Kelas III SD Negeri 1 Sirnobojo Pacitan”, (Skripsi. STKIP PGRI Pacitan, 2022)
- Ilmi Aliyah Firdaus dkk, “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* Volume 5, No. 4, Juli 2022
- Fery Herdiansyah, Sigid Edy Purwanto, Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas II pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan, *Jurnal Basic Edu* Volume 6 Nomor 4 Tahun 2022
- Adhi Khusumastuti, Ahmad Mustamil, *Metode Penelitian Kualitatif* (Semarang: Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo, 2019)
- Simon Maruli Panjaitan Implementasi Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis di Kelas VII, *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia* P-ISSN: 2774-3829|E-ISSN: 2774-7689 Vol. 4, No. 2, April 2024
- Ekasatya Aldila Afriansyah, “Makna Realistic dalam RME dan PMRI”, *VOL II NO. 2, MAR*

2016

- Dianita, Evi Resti. “Stereotip Gender Dalam Profesi Guru Pendidikan Anak Usia Dini.” *GENIUS Indonesian Journal of Early Childhood Education* 1, no. 2 (27 Desember 2020): 6.
- Rahmadhani, Ghania Ahsani, dan Ratri Virianita. “Pengaruh Stereotip Gender dan Konflik Peran Gender Laki-laki terhadap Motivasi Kerja Pemuda Desa Putus Sekolah.” *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]* 4, no. 2 (1 April 2020): 5.
- Saguni, Fatimah. “PEMBERIAN STEREOTYPE GENDER.” *Jurnal Musawa IAIN Palu*, 2014, 8.
- Savitri, Fia Nyimas, Evy Ratna Kartika Waty, Mega Nurrizaliah, Ade Adillia, Trias Ramadhanti, dan Hera Marwiyanti. “Implementasi Pengarusutamaan Gender dalam Sistem Pendidikan di Desa Purnajaya, Kecamatan Indralaya Utara.” *Jurnal Pendidikan Non formal* 1, no. 3 (3 Mei 2024): 2.