

# Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Memecahkan Soal Cerita pada Siswa Kelas IV SDN Kepunten

<sup>1\*</sup>Siti Taqwimul Kamaliyah, <sup>2</sup>Ery Rahmawati,

<sup>3</sup>Galuh Kartika Dewi

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP PGRI Sidoarjo

<sup>1,2,3</sup>Jl. Raya Kemiri Sidoarjo

E-mail: <sup>1\*</sup>[taqwimul1006@gmail.com](mailto:taqwimul1006@gmail.com), <sup>2</sup>[eryrahmawati521@gmail.com](mailto:eryrahmawati521@gmail.com),

<sup>3</sup>[galuhkartika86@gmail.com](mailto:galuhkartika86@gmail.com)

Diterima:

16 Februari 2022

Disetujui:

13 April 2022

Diterbitkan:

31 Juli 2022

\*Corresponding Author

**Abstrak**— Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *realistics mathematics education* terhadap kemampuan memecahkan soal cerita pada siswa kelas IV SDN Kepunten. Jenis penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experimental Design tipe Posstest-onlycontrol Design*. Sampel yang digunakan sebanyak 22 siswa kelas IV SDN Kepunten. Hasil dari penelitian ini diperoleh  $t_{hitung}(-13,847) \geq t_{tabel}(-0,525)$  yang berarti ada kontribusi penerapan model pembelajaran *realistics mathematics education* terhadap kemampuan memecahkan soal cerita pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. Sedangkan aktifitas siswa tergolong aktif dengan perolehan prosentase sebesar 70%. Penggunaan model pembelajaran *realistics mathematics education* terhadap kemampuan memecahkan soal cerita pada siswa IV SDN Kepunten sangat berpengaruh baik, serta aktivitas siswa dalam menggunakan model pembelajaran tersebut mengalami peningkatan.

**Kata Kunci:** Matematika; Soal Cerita; Aktivitas

**Abstract**— This study aims to determine the effect of the *Realistic Mathematics Education learning model* on the ability to solve story problems in fourth-grade elementary school students. This type of research uses methods such as *Quasi-Experimental Design type of Posttest-only control Design*. The sample used was 22 students of class IV SDN Kepunten. The results of this study were obtained  $t_{count}(-13,847) \geq t_{table}(-0,525)$ , which means that there is a contribution from the application of the *realistic mathematics education learning model* to the ability to solve story problems in fourth-grade elementary school students. Meanwhile, student activities are classified as active with a percentage of 70%. The use of the *realistic mathematics education learning model* on the ability to solve story problems in fourth-grade elementary school students has a very good effect, and student activity in using the learning model has increased.

**Keywords:** Mathematics; Story Problems; Activities

## **I. PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No.20 Tahun 2003). Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik atau pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien [10]. Belajar merupakan suatu proses pengekplorasi terhadap suatu obyek yang dapat disintesis untuk menuju sempurna [13]. Belajar juga merupakan suatu proses dan aktivitas yang melibatkan seluruh indra yang mampu mengubah perilaku seseorang terhadap dirinya sendiri, orang lain, dan lingkungannya. Perubahan tersebut bisa dimaksud terbentuknya kenaikan serta pengembangan yang lebih baik dibanding dengan tadinya, misalnya dari tidak tahu jadi ketahu [14].

Kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa [1]. Pemecahan masalah merupakan keterampilan hidup yang mengaitkan proses menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi serta merefleksikan [22]. Kemampuan pemecahan permasalahan adalah kemampuan untuk mempraktikkan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya ke dalam situasi baru yang mengaitkan proses berpikir tingkat tinggi [6]. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dibutuhkan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar serta dibutuhkan guru dalam memastikan tujuan instruksional [3]. Matematika identik dengan pelajaran yang susah dipelajari serta diikuti oleh sebagian siswa, karena masih banyak siswa yang menghadapi kesulitan dalam menuntaskan soal-soal matematika, sebab diperlukan uraian yang lebih [17]. Kemungkinan tersebut membuat siswa menjadi malas belajar matematika sehingga hasil yang dicapai lebih rendah dibanding dengan mata pelajaran yang lain. Terdapat dugaan pengajaran matematika yang sepanjang ini diajarkan hanya ditekankan pada kemampuan siswa dengan menyelesaikan serta mengerjakan soal-soal matematika, siswa tidak diajarkan memahami permasalahan yang terdapat serta pemecahan permasalahan matematika. Dampaknya siswa kurang sanggup dalam menuntaskan soal matematika paling utama pada soal cerita matematika. Keahlian pemecahan permasalahan yang lain yakni konsep-konsep tersebut yang diajarkan di kelas kurang dimengerti oleh siswa sehingga kemampuan siswa dalam menuntaskan soal matematika masih kurang [23].

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien [19]. Model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang sengaja didesain atau dirancang dengan tujuan agar kegiatan belajar mengajar dapat dilalui dan diterima dengan mudah oleh peserta didik [7]. Model pembelajaran adalah pola desain pembelajaran untuk membantu siswa dalam mengonstruksi informasi, ide, dan membangun pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran [9]. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang menempatkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga mempermudah siswa menerima materi dan memberikan pengalaman langsung dengan pengalaman mereka sendiri [15]. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep atau pengetahuan matematika formal, dimana siswa diajak bagaimana cara berpikir menyelesaikan masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan [2]. Penggunaan metode pembelajaran RME dengan dukungan media realia akan sangat baik bagi penanaman materi pelajaran matematika pada siswa, hanya saja perlu ditekankan di sini bahwa alat yang khusus disediakan yaitu yang berhubungan dengan materi yang diajarkan pada saat itu dan haruslah media itu berada di lingkungan sekitar mereka [18].

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas IV SDN Kepunten pada bulan April 2021, untuk mata pelajaran matematika masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 dengan nilai rata-rata 70. Penyebab rendahnya nilai matematika tersebut karena siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dan siswa masih terbiasa mendengarkan penjelasan dari guru tanpa dilatih untuk mengembangkan pengetahuannya [4]. Pembelajaran yang didominasi oleh guru akan membuat peserta didik menjadi pasif [25]. Pembelajaran hanya bersifat teoritis dan hafalan membuat pembelajaran menjadi kurang bermakna sehingga hasil belajar siswa masih rendah [21]. Proses pembelajaran berjalan dengan efektif, efisien dan bermakna hendaknya seorang guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat untuk materi yang diajarkan. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *Realistics Mathematics Education* terhadap kemampuan memecahkan soal cerita pada siswa kelas IV SDN Kepunten.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SDN Kepunten, Tulangan-Sidoarjo. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021-2022. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV. Jenis penelitian ini menggunakan metode Eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posstest-onlycontrol Design*. Sampel yang digunakan adalah sebanyak 22 siswa SDN Kepunten. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu (1) Validasi ahli, (2) Tes hasil belajar, (3) Observasi. Instrumen yang digunakan meliputi (1) Lembar validasi ahli, (2) lembar tes yang terdiri dari lembar pretest dan posttest, (3) Lembar observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran *realistics mathematics education*. Analisis data dalam penelitian ini adalah (1) Analisis data tes, (2) Uji validitas dan reliabilitas, (3) Uji normalitas, (4) Uji hipotesis, (5) Analisis aktivitas siswa.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini meliputi pengaruh model pembelajaran *realistics mathematics education*, dan aktivitas siswa. Sebelum menerapkan model pembelajaran *realistics mathematics education* siswa terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengukur kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal. Soal tes yang diberikan sebanyak 10 soal uraian materi pecahan senilai. Setelah dilakukan pretest, guru memulai pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *realistics mathematics education*, kemudian peneliti memberikan posttest kepada siswa. Satu dari berbagai pendekatan yang bisa dipilih sebagai alternatif guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa ialah mengaplikasikan pendekatan dengan tepat selama pembelajaran matematika yakni RME atau apabila di Indonesia akrab disebut juga sebagai pendidikan matematika realistik Indonesia.

TABEL 1. UJI PENGARUH

		Paired Samples Test							
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-11,182	3,788	,808	-12,861	-9,502	-13,847	21	,000

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel diatas, diperoleh nilai  $t_{hitung} (-13,847) \geq t_{tabel} (-0,525)$  maka dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan

memecahkan soal cerita. Adanya perbedaan tersebut juga dapat dilihat dari peningkatan nilai pretest ke posttest siswa.

TABEL 2. ANALISIS AKTIVITAS SISWA

No	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melaksanakan	Presentase (%)
1	Memahami masalah	22	100
2	Menyelesaikan masalah	22	100
3	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	20	90,91
4	Menyimpulkan	19	86,36
Rata-rata		15,49	
Presentase aktivitas		70%	

Berdasarkan Tabel 2 memperlihatkan bahwa 70% siswa telah melakukan aktivitas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *realistics mathematics education*. Terdapat beberapa siswa yang masih melakukan aktivitas tidak relevan seperti membicarakan sesuatu yang tidak relevan, serta tidak turut aktif berdiskusi maupun menyelesaikan permasalahan. Secara keseluruhan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *realistics mathematics education* berjalan dengan baik. Pembelajaran RME, siswa juga tidak hanya sekedar mendengarkan dan menerima secara pasif informasi yang ditransfer oleh guru, namun siswa juga berperan aktif dalam menggali informasi yang dibutuhkan sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah [8].

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan memecahkan soal cerita siswa kelas IV SDN Kepunten. Pengaruh model pembelajaran tersebut tergolong signifikan. Hal ini berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} (-13,847) \geq t_{tabel} (-0,525)$ . Pengaruh tersebut dikarenakan didalam kelas yang menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih mudah membayangkan masalah dalam matematika sehingga terasa lebih nyata. Sedangkan pada kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* siswa belajar dalam keadaan seperti biasa mereka belajar pada biasanya dengan tidak melakukan percobaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Amri, M. S., & Abadi, A.M. (2013). *Pengaruh PMR dengan TGT terhadap motivasi, sikap, dan kemampuan pemecahan masalah geometri kelas VII SMP*. Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika, 8 (1), 55-68.
- [2] Astuti. (2018). *Penerapan Realistic Mathematic Education (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD*. Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 1 (1), 49-61
- [3] Bransford, J., & Stein, B. S. (1993). *The ideal problem solver: A guide for improving thinking, learning, and creativity*. New York, NY: W. H. Freeman.
- [4] Buyung, Wahyuni, R., & Mariyam. (2022). *Faktor Penyebab Rendahnya Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD 14 Semperiuk A*. Journal Of Educational Review And Research, 5 (1), 46-51
- [5] Fadilah, N. A., & Hakim, D. *Efektivitas Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 8 (22).
- [6] Hadi, S., Retnawati, H., Munadi, S., Apino, E., & Wulandari, N. F. (2018). *The difficulties of high school students in solving higher-order thinking skills problem*. Problems of Education in the 21st Century, 76 (4), 520-532.
- [7] Hamzah, B.Uno, dkk. (2018). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [8] Hanif, Z., R. & Setyaningsih, R. (2022). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education*. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 11 (2).
- [9] Isrok'atun, Amelia Rosmala. (2021). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [10] Komalasari, Kokom. (2010). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- [11] Kusumawati, Noviana. (2013). *Pengaruh Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa dengan Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME)*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 1 (1).
- [12] Lailatul, A. S. I. (2022). *Pengaruh Model Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Sd N Kebonagung*. Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- [13] Lefudin, M.Pd. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- [14] Mardicko, Afri. (2022). *Belajar dan Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan dan Konseling, 4 (4).
- [15] Muchlisin. (2017). *Model Pembelajaran Yang Inovatif*. Indonesia: Sang Surya Media.
- [16] Muntheawati, dkk. (2025). *Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 9 (1)
- [17] Polya, G. (1957). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nded.). Pronceton, NJ: Princeton University Press.
- [18] Prianto, H. (2018). *Efektifitas Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (Rme) Menggunakan Media Realia*. Jurnal Penelitian Pendidikan, 10 (2).
- [19] Rusyanti. (2017). *Pengertian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Tarsinto.
- [20] Sari, A., & Yuniati, S. (2018). *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 2 (2).

- [21] Sartinah, & Indartono, S. (2019). *Pengaruh Motivasi Belajar, Lingkungan Sosial, dan Sikap Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi di SMA/MA*. Jurnal Ilmu-ilmu Sosial, 16 (1).
- [22] Siswanah, E. & Tsani, D. F. (2019). *Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan ditinjau dari adversity quotient*. Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika, 12 (2).
- [23] Ulya, Himmatul. (2017). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model TGT Berbantuan Media Laci Kartu Soal*.
- [24] Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta.
- [25] Yanuar, A. P. (2023). *Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Wignya Mandala Melalui Pembelajaran Kooperatif*. Jurnal Kateketik dan Pastoral, 8 (01).