



## MODEL *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* PADA MATERI PECAHAN KELAS III SD

Christie Missah, Fientje J. Oentoe, Juliana M. Sumilat

Universitas Negeri Manado.

e-mail: [missahchristie@gmail.com](mailto:missahchristie@gmail.com), [fietnjeoentoe@gmail.com](mailto:fietnjeoentoe@gmail.com), [julianasumilat@unima.ac.id](mailto:julianasumilat@unima.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan siswa kelas III. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini berlokasi di SD GMIM I Tomohon dengan subjek penelitian siswa kelas III yang berjumlah 15 siswa yang terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan. Data hasil belajar diambil dengan tes hasil belajar dan faktor-faktor keberhasilan penelitian diperoleh melalui wawancara. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata siswa 88,66 dan presentase siswa yang mencapai KKM 86,66. Penggunaan alat peraga real merupakan salah satu cara meningkatkan hasil belajar siswa karena pembelajaran yang sangat kontekstual dengan dunia siswa sehingga membuat siswa lebih aktif dan mudah memahami materi pecahan.

**Kata kunci :** Model Pembelajaran, RME, Hasil Belajar, Pecahan



## PENDAHULUAN

Hasil belajar terlihat pada perubahan sikap siswa dalam aspek pengetahuan siswa dan keterampilan siswa[1]. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD GMIM I Tomohon pada siswa kelas III hasil belajar matematika materi pecahan masih rendah. Peneliti mengamati guru menjelaskan materi hanya dengan menggunakan metode ceramah hanya sebagian kecil siswa yang antusias dalam merespon guru. Selama pembelajaran berlangsung hanya 7 siswa yang mengikuti pembelajaran, dari total 15 siswa, hal ini terlihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan 46,6% atau 7 siswa dari total 15 siswa yang berhasil yang mencapai KKM dari 70, berarti terdapat 53,4% atau 8 siswa yang tidak samapai KKM.

Untuk mewujudkan pembelajaran yang berdaya guna dan bermakna bagi pemahaman siswa, diperlukan pembelajaran imajinatif yang dapat lebih mengembangkan pembelajaran siswa. Hasil khususnya di bidang matematika. Salah satu penemuan imajinatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Realistic Mathematics Educatuion* (RME) model ini membekali siswa dengan pemahaman yang masuk akal dan

fungsional tentang hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari [2]. Dalam bidang pendidikan, banyak pihak yang melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), dengan ditandai atau ditemukannya beberapa penelitian terdahulu tentang pembelajaran yang menerapkan model RME yang menyimpulkan bahwa perubahan hasil belajar terjadi pada peningkatan yang signifikan [3], [4]. Namun hal tersebut belum tentu memberikan hasil yang sama jika diterapkan pada kelas yang berbed. Atas dasar tersebut penelitian ini perlu dan penting dilakukan untuk mengetahui dampak penggunaan model pembelajaran RME sebagai upaya meningkatkan hasil belajar materi pecahan dalam pembelajaran matematika kelas III SD GMIM I Tomohon.

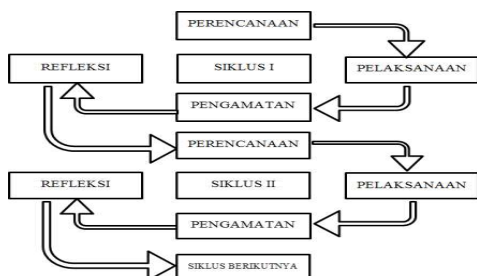
## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model penelitian berbentuk spiral dari siklus I ke siklus berikutnya [5]. Setiap siklus meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), observasi (*observation*), refleksi (*reflection*). Bagan tentang PTK model



Kemmis & Mc Taggart adalah sebagai berikut:

**Gambar 1.** Model Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis & Mc Taggart



Penelitian ini dilaksanakan di SD GMIM I Tomohon. Pengambilan data dilakukan di kelas III SD GMIM I Tomohon pada bulan april 2023 dengan jumlah 15 siswa yang terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan pada hari selasa 17 april 2023 dengan alokasi waktu 3x35 menit.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih nyata dan detail, tes berupa soal yang dibagikan kepada siswa dalam bentuk lembar evaluasi untuk melihat sejauh mana tingkat kecapaian hasil belajar siswa dan dokumentasi digunakan untuk mencari data-data autentik seperti lembar jawaban soal pecahan siswa, foto wawancara, dan foto selama proses pembelajaran. Teknik analisis data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif di ukur dengan menggunakan rumus berikut:

Untuk menghitung nilai rata-rata hasil belajarsiswa, menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah nilai tes keseluruhan siswa}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

Untuk menghitung presentase KKM, menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

Setelah menghitung rata-rata skor pembelajaran siswa dan tingkat penyelesaian yang dicapai siswa, terlihat bahwa suatu kelas dikatakan tuntas belajar apabila skor ketuntasan belajar melampaui angka 70.

Indikator keberhasilan dalam menerapkan model RME dikatakan berhasil adalah adanya peningkatan hasil belajar matematika materi pecahan. Adanya peningkatan ini hasil belajar siswa dilihat pada siklus I ditandai dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat dan presentase KKM lebih dari 70.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada kegiatan ini peneliti berkolaborasi dengan guru kelas mengenai kegiatan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan. Selanjutnya peneliti menyusun. Dalam perencanaan tindakan ini peneliti mempersiapkan materi pelajaran yang akan di ajarkan, disesuaikan



dengan tahap- tahap pembelajaran, hal-hal yang dipersiapkan adalah RPP, alat peraga berupa roti dan sosis, lembar kerja siswa, lembar evaluasi.

Pembelajaran diawali dengan guru mengucapkan salam, mengkondisikan kelas dan dilanjutkan dengan doa bersama, kemudian mengecek kehadiran siswa, menyanyikan lagu wajib nasional dan menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama, siswa diminta untuk memahami materi pecahan, kemudian siswa diberi LKS guru membantu dengan alat peraga. Kemudian siswa menyelesaikan masalah tersebut, guru membimbing siswa agar dapat menyelesaikan masalah. Selanjutnya siswa dibagi dalam 3 kelompok siswa dalam kelompok bersama-sama membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka kemudian hasilnya disampaikan di depan kelas. Guru menyikapi jawaban yang benar ataupun salah dari siswa. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya atau tanggapan atas presentasi yang disajikan. Guru dan siswa menyelesaikan materi penjumlahan dengan penyebut yang sama yang telah dilakukan. Pada aktivitas terakhir, pendidik memberikan penilaian sebagai

pertanyaan kepada siswa mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, memberikan pesan moral, kemudian.

Penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan kelas III SD GMIM I Tomohon. Dari data hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh hasil sebagai berikut. Berdasarkan hasil evaluasi siswa pada tabel 1 yang dilakukan peneliti pada siklus I dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan

**Tabel 1.**Data Hasil Evaluasi

No	Nama Siswa	Nomor Soal/ Skor Soal					Skor	Ket
		1	2	3	4	5		
		20	20	20	20	20		
1.	A.T	20	20	20	20	0	80	T
2.	E.M	20	20	20	20	20	100	T
3.	F.P	20	20	10	20	20	90	T
4.	H.P	20	20	10	20	20	90	T
5.	J.D	20	20	20	0	20	80	T
6.	L.R	20	20	20	20	20	100	T
7.	N.R	20	20	0	20	0	60	BT
8.	N.R	20	20	20	20	20	100	T
9.	O.R	20	20	10	0	0	50	BT
10.	R.K	20	20	20	20	20	100	T
11.	R.P	20	20	20	20	20	100	T
12.	S.W	20	20	20	20	20	100	T
13.	S.M	20	20	20	20	20	100	T
14.	T.R	20	20	20	20	20	100	T
15.	V.P	20	20	20	20	0	80	T
Jumlah		300	300	250	260	220	1330	

Dari data hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh hasil sebagai berikut: Nilai rata-rata hasil belajar siswa secara keseluruhan adalah:



$$\frac{1330}{15} = 88,66$$

Presentase siswa yang mencapai KKM adalah:

$$\frac{13}{15} \times 100 = 86,66$$

Berdasarkan hasil evaluasi siswa pada tabel 1 yang dilakukan peneliti pada siklus I, maka dapat diasumsikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model RME dapat berhasil diperoleh data nilai rata-rata hasil belajar siswa 88,66 dan presentase siswa yang mencapai KKM 86,66 yaitu terdapat 13 siswa yang mencapai KKM dan 2 siswa yang belum mencapai KKM. Peneliti juga melanjutkan dengan kegiatan wawancara pada siswa yang tidak mencapai KKM untuk mengetahui penyebab ketidaktuntasan pada siklus I dan hasil wawancara menyatakan bahwa ketidaktuntasan disebabkan oleh siswa kurang memahami materi yang disampaikan, belum menguasai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dan kurangnya rasa ingin tahu, minat dan kesiapan siswa. Peneliti juga mewawancarai beberapa siswa yang mencapai KKM. Hasil wawancara menyatakan bahwa beberapa siswa tersebut memahami materi yang disampaikan guru, ada juga faktor

eksternal luar sekolah yaitu bimbingan belajar yang dilakukan dirumah.

Dari penelitian yang dilakukan penerapan model pembelajaran RME menunjukkan bahwa pada siklus I rata-rata hasil belajar dan kecepatan pada materi penjumlahan dan pengurangan sudah sesuai dengan tujuan yang ingin capai. Kemudian, pada saat itu peneliti tidak melanjutkan ke siklus berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran RME dapat mengembangkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD GMIM I Tomohon.

### **Pembahasan**

Dalam mekanisme pendidikan matematika, baik pendidik maupun siswa bersama-sama pemeran dalam melaksanakan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang paling besar jika pembelajaran berjalan dengan sukses [6]. Siklus I terdiri dari beberapa tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Setiap kegiatan disesuaikan dengan fase-fase model pembelajaran RME, yaitu mencari tahu permasalahan yang relevan, menangani permasalahan yang berorientasi pada konteks, melihat dan membicarakan jawaban serta mengambil kesimpulan [7].



Hasil yang diperoleh dalam penyelesaian ini berupa informasi tes sebagai hasil belajar yang diperoleh melalui penilaian dalam penggunaan model pembelajaran RME. Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam otak [8]. Berdasarkan kajian teori disebutkan bahwa model RME merupakan model pembelajaran matematika yang menekankan kenyataan dan tempat sebagai titik awal pembelajara [9].

Hasil belajar merupakan bukti bahwa perolehan telah tercapai yang harus dilihat dari perluasan kapasitas dan kemampuan sebagai informasi, cara pandang dan kemampuan [10]. Dari keadaan yang mendasarinya ke siklus I terjadi peningkatan dengan jumlah siswa yang samapai di KKM pada siklus I sebanyak 13 siswa. Diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 88,66 dan presentase siswa yang mencapai KKM 86,66 yaitu dengan jumlah 13 siswa yang mencapai KKM dan 2 siswa yang tidak mencapai nilai standar ketuntasan belajar. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik ada dua, yaitu unsur dalam (dari dalam diri peserta didik) dan unsur luar (dari luar diri peserta didik) [11]. Peserta didik yang memperoleh poin 0 pada pertanyaan nomor 3, 4, dan 5 yang diberikan karena salah menghitung, tidak

memahami soal dengan baik, peserta didik yang memperoleh poin 10 karena pada pertanyaan nomor 3 terdapat 2 poin dimana yang hanya menjawab 1 poin diberi skor 10. Untuk skor 20 diperoleh jika jawaban per soal benar. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dengan tujuan akhir penerapan model pembelajaran RME telah selesai dengan ideal, dilihat dari komitmen siswa dalam memberikan reaksi, mendapatkan klarifikasi terhadap beberapa permasalahan yang mendesak dan memerikan sudut pandang. Apalagi dengan kerjasama siswa dalam percakapan kelompok dan percakapan kelas. Memanfaatkan hal-hal nyata dan mengaitkan materi dengan rutinitas peserta didik sehari-hari dapat membuat peserta didik lebih memahami materi pembelajaran tanpa kendala [12].

Berdasarkan hasil menelaah informasi siklus I maka diduga dengan dilaksanakannya model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) hasil belajar matematika materi pecahan dapat meningkat dan peserta didik akan lebih dinamis dalam mengikuti pembelajaran. Peserta didik lebih memahami materi yang diperkenalkan oleh pendidik karena masalah menggunakan konteks dan dengan adanya alat peraga berupa sosis dan roti yang digunakan oleh



guru dalam menjelaskan materi pecahan. Sesuai dengan teori Bruner dalam belajar matematika hendaknya melakukan pembelajaran harus diawali dari persoalan sehari-hari atau dapat juga menggunakan benda-benda real atau nyata sebagai benda konkret [13]. Demikian pula menurut Freudenthal, matematika harus terhubung dengan dunia nyata, dekat dengan perjumpaan peserta didik [14]. RME harus dikaitkan dengan unit atau tema asli secara keseluruhan untuk membantu pengajaran yang lebih signifikan dan pengalaman yang berkembang dan aktivitas peserta didik yang dikaitkan dengan sesuatu topic matematika. Kehidupan sehari-hari yang dimaksud adalah kehidupan yang berada di dekat tempatpeserta didik berkomunikasi, karena aktivitas manusia, baik disengaja maupun tidak, dilakukan dengan menggunakan konsep numeric [15].

Salah satu cara meingkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika dapat digunakan pembelajaran menggunakan alat peraga real hal ini merupakan pembelajaran yang sangat kontekstual dengan dunia siswa [16].

Dalam pembelajaran yang menerapkan model RME siswa menjadi lebih dinamis, ulet dan bersemanga tdalam mengikuti pengalaman yang berkembang.

Dengan melaksanakan model RME yang memanfaatkan media asli dapat menumbuhkan contoh penalaran siswa.

Pembelajaran model RME dilakukan dengan tujuan agar siswa lebih dinamis dalam membangun wawasannya secara mandiri. Petunjuk pencapaian yang telah ditentukan telah tercapai. Peningkatan tersebut terjadi karena siswa dapat berpikir jernih dalam mengerjakan soal matematika dengan menggunakan model RME. Model RME dapat membantu siswa dalam mencatat permasalahan dengan cara yang actual dan masuk akal.

Model pembelajaran RME merupakan model pembelajaran pilihan yang melibatkan siswa dalam memainkan pekerjaan yang berfungsi. Hal ini sesuai dengan beberapa hasil eksplorasi terdahulu yang mengkaji bagaimana model RME dapat mengembangkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan pembahasan yang berjudul meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media konkrit [17]. Disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model RME dibantu oleh media nyata dengan langkah-langkahyang luar biasa. Selain itu,





model RME yang dibantu dengan media yang substansial semakin mengembangkan hasil belajar matematika.

Hasil pemeriksaan Fanti menunjukkan bahwa dalam eksplorasi ini peningkatan hasil belajar ditentukan oleh perubahan perilaku siswa [18]. Siswa yang semula menyendiri saat pembelajaran menjadi dinamis. Selain itu, peningkatan hasil perolehan ilmu diperoleh dari hasil angket penilaian pada setiap siklusnya. Selanjutnya Imswatam menyuarahkan keyakinannya bahwa model RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan temuan penerapan model pembelajaran RME untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar [19]. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan presentase klasikal dan juga terdapat kenaikan rata-rata nilai siswa. Hasil dari pembahasan lainnya yang berkaitan dengan model RME yaitu pembahasan Saputra mengatakan disetiap siklus hasil belajar mengalami peningkatan [20]. Hal ini terlihat dari kajian sebagai peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika setelah dilaksanakannya model RME nilai rata-rata siswa meningkat dan terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa.

Beberapa pembahasan di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat lebih mengembangkan hasil belajar matematika siswa.

## KESIMPULAN

Bersumber pada hasil penelitian tindakan kelas dan pengkajian yang dilakukan terlihat jelas pada siklus I adanya pengembangan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari temuan penelitian yang menunjukkan bahwa setelah menggunakan model pembelajaran RME, siswa lebih banyak belajar tentang pecahan. Respon guru terhadap penerapan model pembelajaran RME sangat baik karena dengan menggunakan model pembelajaran RME hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan meningkat dan siswa lebih mudah memahami pembelajaran. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh 88,66 dan tingkat ketuntasan KKM siswa sebesar 86,66.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduloh, *Peningkatan Dan Pengembangan Prestasi Belajar Peserta Didik*. Jawa: Uwais Inspirasi Indonesia, 2022.
- A. Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Meilani, "Penerapan Model Realistik Mathematics Education (RME)





- untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pengolahan Data Bagi Siswa,” *EkasaktiEduc. J.*, vol. 2, no.2, pp. 207–224, 2022.
- L.Zhafirah, “Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 166 Laburawung Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng,” *Univ. Negeri Makassar*, pp. 1–11, 2020.
- S.Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Maisaroh, “Efektivitas pendekatan rme (Realistic Mathematics Education) Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Berbantu LKPD,” *skripsi*, pp.1–9, 2019.
- Asri, *Model-Model Pembelajaran*. Sukabumi: Haura Utama, 2021.
- L.Susanti, *Guru Kreatif Inovatif Era Merdeka Belajar*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2023.
- U.F.Akbari, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini Anggota IKAPI, 2022.
- A.Cammilleri, M, *Cognitive and Affective Perspective on Immersive Technology in Education*. Pennsylvania: IGI Global Publisher, 2020.
- Zulqarniam, *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2022.
- T.D.Nurhannisa, “Penerapan Model Pembelajaran RME Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *Pendidik. Mat.*, pp. 350–351, 2022.
- S.Panggabean, *Pendidikan Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2022.
- I.Atun, *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- H.Muddab, *Model-Model Pembelajaran Merdeka Belajar*. Malang: Tebuireng Institute, 2023.
- I.Kurnia, “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd N 1 Karangmangu,” *Pedagog. J. Penelit. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 74–79, 2020, doi: 10.25134/pedagogi.v6i1.1896.
- D.Setyawan, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Media Konkrit,” *J. Bid. Pendidik. Dasar*, vol. 4, no. 2, pp.155–163, 2020, doi: 10.21067/jbpd.v4i2.4473.
- T. U. Fanti, P. Guru, S. Dasar, F. Keguruan, D. A. N. Ilmu, and U. M. Surakarta, “Penerapan Model Rme Dengan Media Pizza Pecahan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Kelas Iii Sd Negeri Geneng 1 Tahun Pelajaran 2018 /2019,” 2019.
- A.Imswatama, “Penerapan Model Pembelajaran RME Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *Pendidik. Mat.*, p. 355, 2022.
- S.Saputra, D, “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *J. Numer.*, vol. 6, No. 2, p. 186, 2019.

