

p-ISSN: 2962-4738 e-ISSN: 2962-4584
Vol. 2 No. 6 Juni 2023

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA KELAS V SD MENGGUNAKAN
MODEL RME TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA**

**Ahmad landong, supriyono, widia angraini br purba, Fanny alisha
mrp,yuri ihza lazuardi**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muslim
Nusantara Al Washliyah

Email: ahmadlandong@umnaw.ac.id, supri.SY285@gmail.com, purbawidia15@gmail.com,
popi3668@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan dan kevalidan bahan ajar berbasis Realistic Mathematis Education (RME) terhadap motivasi belajar siswa kelas V di salah satu sekolah dasar di kota Medan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar matematika peserta didik. Jenis penelitian adalah penelitian Metode penelitian yang digunakan merupakan model 4D meliputi: Define/analisis (2) perancangan (design), (3) pengembangan (development), Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas V SD di Medan. Praktisnya bahan ajar dilihat dari isi dan tujuan yang jelas, mudah dibaca, tampilan menarik dan dapat meningkatkan daya tarik/minat peserta didik untuk belajar. Validitas dan Keefektifan bahan ajar dilihat dari meningkatnya hasil belajar peserta didik dengan tingkat ketuntasan belajar 96%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahan ajar kecepatan menggunakan pendekatan realistic mathematic education (RME) dapatdikembangkan untuk Peserta didik kelas V Sekolah Dasar dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Bahan ajar berbasis Realistic Mathematic Education (RME), Motivasi Belajar, Efektifitas.

Abstract

This study aims to determine the level of effectiveness and validity of teaching materials based on Realistic Mathematical Education (RME) on the learning motivation of fifth grade students in an elementary school in the city of Medan. This study aims to determine the effect of the Realistic Mathematic Education (RME) Approach on mathematics learning outcomes in terms of students' motivation to learn mathematics. The type of research is research. The research method used is the 4D model including: Define/analyze (2) design, (3) development. The research subjects were fifth grade students of SD in Medan. The practicality of teaching materials is seen from clear content and objectives, easy to read, attractive appearance and can increase the attractiveness/interest of students to learn. The validity and effectiveness of teaching materials can be seen from the increased learning outcomes of students with a mastery level of 96%. Based on these results, it can be concluded that speed teaching materials using a realistic mathematics education (RME) approach can be developed for fifth grade elementary school students to be declared valid, practical and effective.

Keywords: Teaching materials based on Realistic Mathematics Education (RME), Learning Motivation, Effectiveness.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusiawi yang lebih baik (Menurut Sujana, 2019). Sedangkan pengetahuan adalah segala sesuatu yang ada di kepala kita, dan kita dapat mengetahui sesuatu berdasarkan pengalaman yang kita miliki (Maspriyadi, 2019). Pengetahuan umumnya dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh orang tua, guru, dan media masa. Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Pendidikan dan pengetahuan juga mempengaruhi prestasi belajar siswa, dimana pendidikan memegang kendali terhadap prestasi belajar siswa (Albunsyary 2020). Salah satu disiplin ilmu yang memegang peranan penting dalam pendidikan khususnya terhadap prestasi belajar siswa adalah matematika. Pada kenyataannya, mata pelajaran matematika masih dianggap sulit di kalangan sebagian besar siswa sekolah. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar yang diraih siswa. Pada sebagian besar siswa, prestasi belajar matematika lebih rendah jika dibanding mata pelajaran lainnya. Hasil penelitian ditemukan bahwa masih banyak siswa di setiap jenjang pendidikan yang kurang menyukai pembelajaran matematika (Mentari & Syarifuddin, 2020) dan juga kurang memiliki pemahaman matematis. PISA tahun 2018 memperlihatkan bahwa pada kategori matematika, Indonesia berada di peringkat ke-7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Turun dari peringkat 63 pada tahun 2015. (Atikah, 2020). Penyebab utama Indonesia selalu mendapat peringkat rendah adalah kurangnya motivasi dan minat belajar terhadap matematika. Motivasi belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa angka-angka atau huruf. Dalam hal ini siswa harus meningkatkan motivasi belajar matematika dan memahami teori belajar itu sendiri. Teori belajar merupakan suatu teori yang di dalamnya terdapat tata cara pengaplikasian kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa, perancangan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas maupun di luar kelas (N. Kesumawati, 2019). Proses belajar akan mendatangkan hasil atau bermakna kalau guru dapat menyajikan bahan ajar yaitu dengan menggabungkan beberapa materi ajar yang telah disusun oleh guru dengan sistematis tujuannya yaitu agar dapat membangun pembelajaran matematika yang lebih efektif dan efisien. Bahan ajar merupakan segala bahan (baik itu informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai oleh peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran (Andi, 2019). Bahan ajar hendaknya memiliki prinsip dalam penyusunannya. Oleh sebab itu, dalam mengajarkan matematika kepada siswa, guru harus dapat memilih bahan ajar yang tepat untuk membantu siswa memahami materi pelajaran matematika. Salah satu strategi bahan ajar yang dapat digunakan untuk mengatasi rendahnya motivasi belajar siswa adalah melalui metode pembelajaran nyata Realistic Mathematics Education (RME). RME memiliki karakteristik yaitu: (1) mengawali pembelajaran matematika dengan masalah nyata, (2) menggunakan model penyelesaian masalah yang dikonstruksi oleh siswa melalui bimbingan guru, (3) menggunakan kontribusi siswa, (4) memaksimalkan interaksi siswa, guru dan sumber belajar, (5) mengaitkan materi dengan topik matematika lainnya (Widana, 2020). Menurut (Murniati, 2018) RME merupakan strategi pembelajaran yang mengajak siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam berpikir dan mengkomunikasikan ide-ide dalam memecahkan masalah matematika bagi siswa. Pendekatan RME cocok digunakan untuk mengatasi masalah pemahaman konsep matematika siswa, seperti halnya menurut (Cengiz & Eđmir, 2022) bahwa pendekatan RME meningkatkan prestasi belajar siswa, masalah kehidupan nyata, menarik perhatian siswa, mengubah suasana kelas secara positif untuk belajar dan meningkatkan kemampuan siswa berpikir kreatif, logis, dan juga mengembangkan keterampilan ketika memecahkan permasalahan. Realistic Mathematics Education (RME) pertama kali diperkenalkan oleh sekelompok ahli matematika di Institute Frudenthal di Belanda pada tahun 1970- an, Frudenthal berkeyakinan bahwa peserta didik tidak boleh hanya menjadi penerima pasif dan hanya menggunakan teori matematika begitu saja yang sudah jadi, tapi peserta didik harus mencari secara aktif matematika dengan caranya sendiri (Hadi, 2018). RME adalah pendekatan fungsional untuk mencapai pembelajaran permanen melalui dukungan siswa untuk memahami konsep dan membuat abstraksi dengan bantuan masalah kehidupan nyata. Melalui pembelajaran RME, siswa termotivasi dan mereka merasa bahwa mereka berhasil karena pembelajaran terjadi dengan kecepatan mereka sendiri. Siswa yang termotivasi kemudian aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dan siswa yang berhasil memecahkan masalah mulai menikmati apa yang mereka lakukan (Cengiz & Eđmir, 2022). Hasil penelitian bahwa pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis, dengan pencapaian dan

peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapatkan pendekatan realistic lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pendekatan kontekstual (Syafuruddin dan Jeranah, 2020). Selain pemilihan metode pembelajaran yang tepat, faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah motivasi siswa dalam belajar matematika. Motivasi belajar adalah salah satu unsur utama yang mendukung keberhasilan pelaksanaan pembelajaran. Sardiman, (2018) mengemukakan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak pada diri siswa yang menyebabkan terjadinya kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan yang memberikan arah kegiatan belajar, sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Menurut pendapat Mueller, (2011) bahwa motivasi merupakan predictor yang menentukan hasil belajar siswa. Semakin tinggi motivasi seseorang siswa dalam belajar matematika, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang dicapai. Hal senada diungkapkan Hamdu dan Agustina, (2011) bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar dan hasil belajar. Sukri dan Widjajanti, (2015) juga menunjukkan hasil penelitiannya bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa jika dibandingkan pembelajaran biasa. Penggunaan pendekatan RME diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, karena aktivitas siswa baik secara fisik maupun mental merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya interaksi belajar mengajar yang baik. Dalam Realistic Mathematical Education (RME), guru berperan sebagai fasilitator, dan mampu membangun pengajaran yang interaktif, guru secara aktif menafsirkan masalah-masalah dari dunia nyata, guru harus secara aktif mengaitkan kurikulum matematika dengan dunia nyata, baik fisik maupun sosial. Untuk itu maka kemampuan penalaran peserta didik dalam hal ini siswa juga sangat menentukan dalam menerjemahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari ke dalam kalimat matematika (Musa, 2017). Jadi, dalam

RME masalah realistik digunakan sebagai stimulator utama dalam upaya rekonstruksi pengetahuan peserta didik. Selain itu, penerapan RME diiringi oleh penggunaan model agar pembelajaran yang dilakukan benar-benar dapat dibayangkan oleh siswa (imaginable), sehingga mengacu pada penyelesaian masalah dengan berbagai alternative dan semakin meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. RME menjadi lebih bermakna karena permasalahan berangkat dari kehidupan yang dekat dengan siswa dan menjadikan persoalan itu penting bagi dirinya untuk segera diselesaikan. Hal ini juga menjadi sorotan pendidik, bahwa instruksi dengan masalah kehidupan nyata memiliki efek positif pada peningkatan motivasi dan minat siswa terhadap matematika (Karakoc, 2015). Melalui RME, pembelajaran tidak dimulai dengan pemberian konsep atau materi matematika oleh pendidik, tapi peserta didik yang harus menemukan sendiri konsep matematika tersebut, maka dari itu masalah yang disuguhkan harus lebih dekat dengan dunia peserta didik sehingga dapat dengan mudah dibayangkan dan dipikirkan olehnya (Nurfitri & Mardiaana, 2019). Dari pemaparan diatas RME dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah matematika karena karakteristik dari RME sendiri adalah menyelesaikan masalah yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Berdasarkan karakteristik RME, maka pembelajaran matematika dengan pendekatan RME menggunakan langkah-langkah: Pertama memahami masalah/konteks, Kedua menjelaskan masalah kontekstual, Ketiga menyelesaikan masalah kontekstual, Keempat membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan Kelima, menyimpulkan (Tasya Amrina, 2019). Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul “ Pengembangan Bahan Ajar Matematika Kelas V SD Menggunakan Model RME Terhadap Motivasi Belajar Siswa”. Tujuan penelitian ini adalah melihat efektifitas dan validitas dari penggunaan pendekatan bahan ajar RME terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar di kota Medan tahun ajaran 2022/2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD kelas V Medan Tahun Pelajaran 2022/2023 semester genap dengan 13 jumlah sampel penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan yang sering disebut Research and Development (R&D). Sugiono (2009:407) menyatakan bahwa penelitian pengembangan (Research and Development) adalah penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model yang prosedurnya terdiri atas 4 langkah, yaitu (1) Define/analisis (2) perancangan (design),(3) pengembangan (development), (4) Disseminate Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, startegi pembelajaran, metodepembelajaran, media dan bahan ajar. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar berbasis Realistic Mathematich Education (RME).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Define/Analisis terdiri dari dua bagian yang meliputi analisis dokumen dan analisis kebutuhan. Pada tahapan analisis dokumen yang dilakukan dengan menganalisis kurikulum, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik peserta didik. Hasil analisis dijabarkan dalam pencapaian dan pengalaman belajar yang menjadi pertimbangan dalam menentukan konsep dan menyusun bahan ajar yang didasarkan pada pendekatan Realistic Mathematic Education (RME). Sedangkan pada tahapan analisis kebutuhan dilihat dari dua sudut pandang yaitu guru dan siswa atau peserta didik. Hasil yang didapat bahwasanya bahan ajar yang didasarkan pada langkah-langkah pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) kualitas baik dapat merangsang siswa. Bahan ajar ini dibuat lebih rinci dan mudah dipahami, serta dapat membantu proses pembelajaran matematika untuk peserta didik. Tahap Develop (mengembangkan) dilakukan untuk memvalidasi bahan ajar, kemudian dilakukan uji praktikalitas dan efektifitas. Uji validitas dilakukan dengan mengkonfirmasi aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan dan aspek penyajian. Instrumen pengumpulan data validasi dapat dilihat pada tabel 1.

No	Aspek Penilaian	Nilai Validasi	Kategori
1.	Aspek Kelayakan	92,00	Sangat Valid
2	Aspek Kebahasaan	83,20	Valid
3.	Aspek Penyajian	89,69	Sangat Valid
	Rata-Rata	88,29	Sangat Valid

Validasi bahan ajar menitikberatkan pada beberapa aspek diantaranya kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian. Hasil keseluruhan evaluasi materi pembelajaran dari validator ahli dan validator praktisi sebesar 88,29 termasuk dalam kategori sangat valid. Uji praktikalitas dilakukan dengan mengamati respon guru dan respon peserta didik tentang bahan ajar menggunakan pendekatan RME. Dokumen yang dianggap valid kemudian diuji untuk melihat tingkat Efektifitas dalam penggunaannya. Rekapitulasi hasil efektifitas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Efektifitas

No	Instrumen	Rata-rata	Kategori
1.	Respon guru	89%	Sangat Praktis
2.	Respon peserta didik	92,8%	Sangat Praktis

Pengamatan dilakukan penilaian terhadap respon guru untuk mengetahui pendapat mengenai tingkat efektifitas pembelajaran. Tingkat efektifitas bahan ajar menurut guru yaitu sebesar 89% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa guru menganggap bahan ajar kecepatan menggunakan pendekatan Realistic Mathematic Education mudah digunakan dalam pembelajaran serta dapat membantu dalam proses pembelajaran matematika. Hasil yang didapatkan dari penyebaran angket terhadap peserta didik secara umum didapatkan hasil kepraktisan bahan ajar 92,8 % dengan kategori sangat praktis.

No	Aspek Penilaian	Nilai Validasi	Kategori
1.	Aspek Kelayakan	92,00	Sangat Valid
2	Aspek Kebahasaan	83,20	Valid
3.	Aspek Penyajian	89,69	Sangat Valid
	Rata-Rata	88,29	Sangat Valid

Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik merasa tingkat berpikir kritis meningkat dan merasa terbantu dalam memahami materi kecepatan matematika. Uji keefektifan bahan ajar kecepatan menggunakan pendekatan Realistic Mathematic Education terdiri dari aktivitas peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Aktivitas peserta didik diamati dengan menggunakan instrumen lembar observasi. Kegiatan peserta didik yang diamati adalah: mengamati bahan ajar, peserta didik melakukan tanya jawab, menyelesaikan latihan pada bahan ajar. Hasil observasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil Observasi Aktifitas Peserta Didik

No	Aspek Yang Dinilai	Persentase (%)	Kategori
1	Peserta didik mengamati bahan ajar	80,85	Sangat Baik
2	Peserta didik melakukan tanya jawab	82,30	Sangat Baik
3	Peserta didik menyelesaikan latihan bahan ajar	82,96	Sangat Baik
	Rata-rata	82,00	Sangat Baik

Sementara itu hasil belajar yang diamati adalah penilaian sikap dan penilaian pengetahuan. Penentuan ketuntasan hasil belajar menggunakan kriteria ketuntasan belajar. Ketuntasan hasil belajar peserta didik secara individual dilihat dari hasil tes formatif yang diberikan dan dibandingkan dengan KKM pada masing-masing kelas yang di uji cobakan. Hasil penilaian sikap dan pengetahuan dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil perolehan penilaian sikap peserta didik kelas V SDN 11 Campago Guguk Bulek

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Kategori
1,	Rasa ingin tau	3,79	Sangat Baik
2,	Tekun	3,40	Sangat Baik

3.	Teliti	3,78	Sangat Baik
	Rata-rata	3,65	Sangat Baik

Berdasarkan hasil dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa peserat siswa kelas V SD terbiasa dalam sikap rasa ingin tahu, tekun dan teliti. Artinya peserta didik dapat menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan proses pembelajaran matematika menggunakan bahan ajar kecepatan dengan pendekatan Realistic Mathematic Education(RME).

Tabel 5. Penilaian Pengetahuan kelas VSDN 11 Campago Guguk Bulek

No	Jumlah Peserta	Jumlah Nilai	Rata-rata	KKM	Ketuntasan (%)
1.	13	3875	85,26	70	100%

Melihat paparan di atas, bahan ajar kecepatan menggunakan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) yang telahdikembangkan sudah efektif digunakan dikelas V SD. Keefektifannya dapat dilihatdari perolehan hasil belajar yang berada diatas KKM dengan ketuntasan secara klasikal 100%. sementara itu, batasan minimal suatu bahan ajar dikatakan efektif apabila diperoleh ketuntasan hasil belajar secara klasikal $\geq 75\%$. dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan telah berhasil diterapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa penggunaan bahan ajar RME pada siswa kelas V SD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dari penelitian ini pula dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menggunakan bahan ajar RME lebih tinggi dari pada konvensional.. Ini menunjukkan bahwa produk RME yang dikembangkan mampu meningkatkan hasil belajar sehingga bahan ajar sangat diperlukan dalam proses pembelajaran Bahan ajar yang dikembangkan menggunakan pendekatan Realistic Education Matematic telah diuji validitas dankeefektifannya.Berdasarkanpengembang an, uji coba, dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Karakteristik bahan ajar RME untuk peserta didik sudah dikatakan valid dari segi isi, bahasa, kegrafikaan. Sesuai dengan hasil validasi dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran; (2) Tanggapan siswa terhadap ketika menggunakan pendekatan Matematic Realistic Education yaitu kemudahan penggunaan bahan ajar oleh peserta didik dan tanggapan guru atau pengajar dalam menggunakan bahan ajar. Keefektifan bahan ajar kecepatan menggunakan pendekatan RME dengan untuk siswa kelas V SD secara keseluruhan berada kategori sangat praktis; dan (3) Efektivitas bahan ajar menggunakan pendekatan Matematic Realistic Education untuk peserta didik telah teruji dalam penggunaannya Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat yaitu pendekatan RME yang cocok dibelajarkan kepada siswa kelas V SD.

BIBLIOGRAFI

- Lestari, "Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika," J. Form., vol. 3, no. 2, pp. 115–125, 2015
- S. Hadi, Pendidikan Matematika Realistik. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016.
- R. Ananda, "Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar," J. Cendekia J. Pendidik. Mat., vol. 2, no. 1, pp. 125–133, 2018.
- E. E. Rohaeti, H. Hendriana, and U. Sumarmo, Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter. Bandung: PT Refika Aditama, 2019.
- N. A. Yunus, E. Hulukati, and I. Djakaria, "Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik," Jambura J. Math., vol. 2, no. 1, pp. 30–38,
- C. Magelo, E. Hulukati, and I. Djakaria, "Pengaruh Model Pembelajaran OpenEnded terhadap

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau dari Motivasi Belajar,” Jambura J. Math., vol. 2, no. 1, pp. 15–21, 2020.

S. Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.