

Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Satap Langkeang

Ernawati¹, Dedy Setyawan², Rahmawati^{3*}, Nurhikmah⁴

^{1) 2) 3)} Pendidikan Matematika, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Maros

⁴⁾ Universitas Muhammadiyah Luwuk Banggai

¹⁾ ernafajar1305@gmail.com

^{3*)} nyoled@umma.ac.id



Open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar setelah penerapan model *Realistic Mathematic Education (RME)*. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Experimental* dengan melibatkan satu kelompok kelas eksperimen tanpa variabel kontrol. Desain penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Satap Langkeang dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa VII-1 SMP Satap Langkeang sebanyak 21 siswa dengan teknik pengamplian sampel adalah *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar yang telah divalidasi oleh ahli. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan uji normalitas sebagai uji prasyarat analisis. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada *pre-test* adalah 69,00 kemudian nilai rata-rata *post-test* 82,24. Rata-rata skor gain ternormalisasi 0,43 dalam kategori sedang dan berdistribusi normal untuk data hasil belajar. Berdasarkan uji-t diperoleh $0,000 < \frac{1}{2} \alpha = 0,025$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan. Pada *post-test* juga memperlihatkan bahwa seluruh siswa telah mencapai nilai KKM mata pelajaran matematika di SMP Satap Langkeang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah diajar dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* pada materi bentuk aljabar.

Kata Kunci: Model *Realistic Mathematic Education (RME)*, Hasil Belajar Siswa.

ABSTRACT

This research is an experimental study that aims to determine the learning outcomes after the application of the *Realistic Mathematic Education (RME)* model. This type of research is pre-experimental by involving one group of experimental class without control variables. This research design is quantitative research with one group pretest-posttest design. The population in this study were all students of class VII SMP Satap Langkeang and the sample in this study were all students of VII-1 SMP Satap Langkeang as many as 21 students with the sampling technique using simple random sampling. Data collection using learning outcomes tests that have been validated by experts. The research data were analyzed descriptively and inferential with the normality test as a prerequisite test for analysis. The results of the data analysis showed that the mean score of the students in the pre-test was 69,00, then the mean score of the post-test was 82.24. The average normalized gain score is 0.43 in the medium category and is normally distributed for learning outcome data. Based on the t-test obtained $0.000 < \frac{1}{2} \alpha = 0.025$, which means that there is a significant effect. The post-test also shows that all students have achieved the KKM score in mathematics at SMP Satap Langkeang. The results of this study indicate that there is a significant effect on student learning outcomes after being taught by the *Realistic Mathematic Education (RME)* learning model on algebraic form material.

Keywords: *Realistic Mathematic Education (RME)* Model, Student Learning Outcomes.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting bagi kehidupan didunia dan di akhirat. Pendidikan juga bertujuan untuk memajukan suatu bangsa, dimana dengan adanya pendidikan akan memberikan pengetahuan-pengetahuan yang lebih kepada siswa agar menjadi penerus-penerus bangsa selanjutnya (Albani, 2012). Salah satu ilmu pendidikan yang penting adalah matematika. Rosanti (Susanti & Nurfitriyanti, 2018) matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia.

Akan tetapi pada kenyataannya pembelajaran matematika hanya dipusatkan pada materi-materi yang diajarkan oleh guru sehingga siswa hanya akan mendengarkan dan menyebabkan pembelajaran matematika itu membosankan dan sulit untuk dipahami. Dalam matematika objek dasar yang dipelajari cenderung abstrak sehingga membuat siswa cenderung kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Siswa ditempatkan sebagai obyek belajar yang hanya disuruh untuk belajar sesuai dengan petunjuk guru. Siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk menemukan konsep atau materi secara mandiri sehingga siswa hanya pasif dan menerima materi pembelajaran. (Suparmini, 2021).

Setelah peneliti melakukan observasi di SMP Satap Langkeang. Peneliti melihat beberapa

permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran yaitu siswa hanya mendengarkan dan guru menjelaskan sehingga pembelajaran menjadi membosankan dan sulit untuk dipahami.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang mengatakan bahwa rata-rata siswa yang mengerjakan tugas memperoleh nilai 67, dan tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 70. Maka dari itu dengan menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Fokus utama RME adalah gagasan yang terbentuk dari hasil aktivitas manusia dan proses realitas matematika. RME membawa siswa ke dunia nyata dari pengalaman sehari-hari, sehingga pelajaran yang dipelajari di kelas matematika tidak terpisah dari dunia nyata (Rosyada, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melihat hasil belajar matematika siswa dengan judul penelitian "*Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Satap Langkeang*".

Sesuai dengan latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Satap Langkeang.

B. METODE

Jenis penelitian ini adalah *Pre-Experimental* dengan menggunakan perlakuan pada objek penelitian dengan melibatkan satu kelompok kelas saja sebagai kelas eksperimen tanpa variabel kontrol. Sugiyono (2014: 109), mengatakan bahwa *Pre-experimental design* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Perlakuan yang dimaksud adalah penerapan model *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Satap Langkeang.

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa VII-1 SMP Satap Langkeang sebanyak 21 orang dengan teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini adalah Data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui pemberian tes. Tes diberikan 2 kali, yaitu sebelum proses pembelajaran berlangsung (*pretest*) dan setelah proses pembelajaran (*posttest*). Tes yang diberikan berupa soal essay sebanyak 5 butir soal dan telah melalui uji validasi isi oleh ahli. Setelah data terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif.

Data yang telah diperoleh dari hasil penelitian akan dianalisis melalui program SPSS. Untuk menganalisis data tentang hasil belajar matematika dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan dua macam teknik

statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data Hasil Belajar Sebelum Penerapan Model *Realistic Mathematic Eduaction (RME)*

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar *Pretest*

	Pre-Test
N	21
Nilai Terendah	60
Nilai Tertinggi	78
Mean	69
Median	69
Range	18
Standar Deviasi	5,138
Variansi	26,400

Pada tabel 1 dapat dilihat hasil dari tes sebelum menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* dengan jumlah siswa yang mengikuti *pretest* yaitu 21 siswa dengan nilai terendah 60, serta nilai tertinggi adalah 78, adapun nilai rata-rata dan median yang diperoleh siswa adalah 69,00. Berdasarkan hasil belajar yang dicapai siswa maka tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan oleh pihak sekolah SMP Satap Langkeang yaitu 70.

2. Hasil Belajar Setelah Penerapan Model *Realistic Mathematic Eduaction (RME)*

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar *Posttest*

	Post-Test
N	21
Nilai Terendah	75
Nilai Tertinggi	90
Mean	82,24
Median	82,00
Range	15
Standar Deviasi	4,323
Variansi	18,690

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa setelah diajar dengan penerapan model *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan jumlah siswa yang mengikuti *post-test* yaitu 21 siswa, dengan nilai terendah 75, nilai tertinggi yaitu 90, sedangkan rata-rata dan median yaitu

82,24 dan 82,00. Berdasarkan uraian hasil yang dicapai siswa maka nilai siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum yaitu 70.

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa

Tabel 3. Gain Ternormalisasi Hasil Belajar Siswa

	Min	Max	Mean	Variance	Std. Deviasi
Skor Gain Ternormalisasi	0,29	0,57	0,4331	0,004	0,06579

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa sebesar 0,43. Berdasarkan kategori gain ternormalisasi pada tabel 3.2 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasinya berada pada kriteria sedang. Artinya, secara klasikal hasil belajar siswa setelah diajar dengan menerapkan model *Realistic Mathematic Education* (RME) mengalami peningkatan yang sedang.

4. Uji Hipotesis

H0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa Kelas VII-1 SMP Satap Langkeang setelah diajar dengan menerapkan model *Realistic Matheatic Education* (RME).

H1 : Ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil siswa Kelas VII-1 SMP Satap Langkeang setelah diajar dengan menerapkan model *Realistic Matheatic Education* (RME).

Tabel 4. Paired Sample T-Test

Sumber	t-hitung	Nilai-p
Gain Ternormalisasi	-31,159	0,000

Berdasarkan rangkuman hasil analisis data pada tabel 4 diperoleh nilai t-hitung = -31,656

dengan nilai- $p = 0,000 < \frac{1}{2}\alpha = 0,025$, maka sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan untuk uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak. Artinya, ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa Kelas VII-1 SMP Satap Langkeang setelah pembelajaran dengan menerapkan model *Realistic Matheatic Education* (RME) melalui *whatsapp*.

5. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 1 Juli s/d 24 Juli 2023 dilaksanakan di SMP Satap Langkeang, kelas VII-1 dengan jumlah siswa 21 orang dengan 4 kali pertemuan, dimana dalam 1 kali pertemuan terdapat 2 jam pelajaran. Jenis tes yang diberikan adalah tes *essay* dengan 5 butir soal yang telah divalidasi. Dari pemberian tes tersebut diperoleh nilai hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan dan perkalian).

Berdasarkan hasil analisis bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VII SMP Satap Langkeang terdapat pengaruh hal ini dapat dijelaskan pada nilai rata-

rata pada sebelum penerapan (69,00) kemudian setelah penerapan (82,24) dengan kriteria ketuntasan minimal yaitu 70 maka dari hasil tersebut terbukti bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab IV, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa hasil belajar sebelum diterapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* diketahui nilai rata-rata yang dicapai 69. Sedangkan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu dengan nilai rata-rata yang dicapai 82,24.

Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* pada materi bentuk aljabar dapat dilihat dari rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa adalah 0,43 berada pada kategori sedang. Pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* dengan nilai t-hitung = -31,159 dengan nilai $-p = 0,000 < \frac{1}{2} \alpha = 0,025$ maka sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan uji hipotesis yaitu H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh signifikan pada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Satap Langkeang.

2. Saran

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi bagi penulis lain atau

calon peneliti untuk menulis dan melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan variabel pada penulisan ini demi pengembangan hasil belajar matematika pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Albani, M. N. A. (2012). *Terjemah Ringkasan Shahih Bukhari*. Pustaka Azzam.
- Catrining, Luh, & Widana, I. Wayan. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Minat dan Hasil belajar Matematika. 7(2), 120–129.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Ar-Ruzz Media.
- Himawan P, Madjis M, R., Nur A, R., & Mei S, N. (2018). *Model Pembelajaran*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Idris, M. H. (2015). *Strategi Pembelajaran yang Menyenangkan*. PT. Luxima metro media.
- Istarani, & Ridwan, M. (2014). *Tipe Pembelajaran Kooperatif*. CV. Iscom Medan.
- Jusmiati, D. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII Mts. Al-Ittihadiyah Kec. Medan Area [Skripsi dipublikasikan]. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- M. Thobroni. (2016). *Belajar & Pembelajaran*. Ar-Ruzz Media.
- Nasir, A. M. (2014). *Statistik Pendidikan*. Media Akademi.
- Rulyansyah, A., Hasanah, U., & Wardana, L. A. (2017). *Model Pembelajaran Brain Based Learning*. Banyuwangi: LPP IAI Ibrahimy Genteng Press.

- Supardi U.S. (2012). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar. *Cakrawala Pendidikan*, (2), 244–255.
- Suparmini, Made. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 67-73.
- Susanti, Sri, & Nurfitriyanti, Maya. (2018). Pengaruh Model Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 3(2), 115–136.
- Yusuf, Y. N. (2019). Efektivitas Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) Dengan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII-C Di Smp Negeri 5 Mandai [Skripsi tidak dipublikasikan]. Universitas Muslim Maros.