

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RME (*REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATERI BANGUN RUANG

Maulida Rezkiani Junita¹, Abdul Halim²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Esa Unggul

[1rezkianimaulida@student.esaunggul.ac.id](mailto:rezkianimaulida@student.esaunggul.ac.id), [2abdul.halim@esaunggul.ac.id](mailto:abdul.halim@esaunggul.ac.id)

ABSTRACT

This research is motivated by the low mathematics learning outcomes of fourth-grade students in SDN Kunciran 9. The purpose of this study is to determine the effect of the RME (Realistic Mathematic Education) learning model on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students in class IV B. This study is a quantitative research with a pre-experimental type in the form of one group pretest posttest design. The population in this study consists of 64 students, which includes 33 students from class IV A and 31 students from class IV B. The sampling technique used is purposive sampling with a sample size of 33 students from class IV A. The data collection techniques used in this study are tests, questionnaires, and documentation. The results of this study show that the paired sample t-test produced a t-table value of 2.042 and a t-count of 10.112. Thus, t-count 10.112 > t-table 2.042. This proves that H_0 is rejected and H_a is accepted, which means there is an influence of the Realistic Mathematic Education (RME) learning model on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students.

Keywords: Learning outcomes, Mathematics, Realistic Mathematic Education Model

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV B di SDN Kunciran 9. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV B. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis pre eksperimental dalam bentuk *one group pretest posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 64 siswa yang terdiri dari siswa kelas IV A yang berjumlah 33 siswa dan kelas IV B yang berjumlah 31 siswa. Dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 33 siswa di kelas IV A. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil uji *paired sample t test* memperoleh nilai hasil t_{tabel} yaitu 2.042 dan t_{hitung} 10,112. Maka t_{hitung} 10,112 > 2.042 t_{tabel} . Hal ini membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV.

Kata kunci: Hasil belajar, Matematika, Model *Realistic Mathematic Education*

A. Pendahuluan

Pendidikan sangat penting guna menciptakan dan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, kreatif, dan berprestasi. Pendidikan merupakan faktor penting yang berasal dari kehidupan manusia yang berfungsi sebagai kunci keberhasilan negara. Kualitas pendidikan bisa menunjukkan kemajuan suatu negara, Semakin tinggi kualitas pendidikan, maka negara itu semakin maju. Sebaliknya, Semakin rendah kualitas pendidikan, Maka semakin terhambat kemajuan negara itu. Oleh karena itu, kegiatan pendidikan harus dilakukan secara sistematis serta terencana agar tujuan pendidikan dapat dicapai.

Kegiatan pendidikan di suatu negara dapat menunjukkan tingkat pendidikan yang tinggi atau rendah. Seorang pendidik harus memiliki kemampuan hidup abad 21 atau 4C, yaitu kreativitas, pikir kritis, komunikasi, dan kerja sama untuk memasuki era masyarakat 5.0. Pendidik dan Tenaga kependidikan diharapkan menjadi individu yang kreatif, bisa mengajar, mendidik, menginspirasi, dan menjadi suri teladan pada situasi ini. Melalui regulasi tersebut, peran pendidikan dapat dipahami sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan siswa, khususnya yang memiliki potensi perkembangan tinggi, melalui lingkungan belajar yang mendukung yang menanamkan prinsip-prinsip moral, perilaku baik, kemampuan manajemen diri, pemikiran kritis, dan berbagai keterampilan lain yang akan

diperlukan dan bermanfaat saat mereka terjun ke masyarakat. (Manurung, 2017)

Kecakapan matematika di kalangan siswa tidak akan meningkat dengan pendekatan semacam ini. Guru harus pandai dalam membuat pengalaman belajar yang menarik jika mereka ingin siswa tetap termotivasi dan terlibat dalam studi mereka (Bela dkk., 2021). Karena setiap peserta didik berbeda dan mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang berbeda, sangat penting bahwa pengajaran matematika disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan setiap siswa (Rizqi dkk., 2022). Mengubah penekanan dari menganggap peserta didik sebagai objek pasif menjadi subjek dan memotivasi mereka untuk mengembangkan kemampuan mereka sendiri merupakan salah satu cara untuk mencapai hal ini. Menurut (Manurung & Halim, 2018) menyatakan bahwa belajar matematika dilaksanakan dengan tujuan utama untuk membentuk dan melatih pola pikir. Dengan terlatihnya cara berpikir atau pola pikir pada diri peserta didik maka akan membentuk kemampuan peserta didik untuk melakukan penyelesaian dari permasalahan yang terjadi secara logis dan real.

Pada kehidupan sehari-hari, Siswa terus-menerus menemui dan terlibat dengan berbagai masalah matematika dan barang-barang dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu, salah satu disiplin ilmu dasar yang diajarkan kepada anak-anak dalam pendidikan formal di sekolah adalah matematika. Siswa di

semua tingkat pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, diajarkan matematika. Dengan waktu 4-6 jam pengajaran setiap minggu, matematika memiliki alokasi jam pengajaran tertinggi di tingkat sekolah dasar, terutama di kelas IV. Salah satu capaian pembelajaran yang tercantum dalam silabus mata pelajaran Matematika kelas IV yaitu peserta didik dapat memahami definisi bangun ruang yaitu balok dan kubus. Pada materi ini, siswa kelas IV dikenalkan pada sifat-sifat bangun ruang sederhana yang meliputi bangun ruang kubus dan balok beserta komponen (sisi, rusuk, titik sudut).

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV di SDN Kunciran 9, Maka peneliti menemukan beberapa permasalahan pada hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika dalam ranah kognitif pada materi bangun ruang. Hal tersebut dapat diperjelas pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Kunciran 9 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2024-2025

Nilai	Kategori	Frekuensi	(%)
$0 \leq x < 70$	Tidak tuntas	25	83,9%
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	6	16,1%
Jumlah		31	100%

(Sumber : SDN Kunciran 9 Kota Tangerang)

Berdasarkan table di atas dapat diketahui bahwa siswa yang meraih nilai di atas kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditentukan dari 70 siswa yaitu sebanyak 5 siswa dengan persentase kelulusan sebesar

16,1%, Sedangkan untuk siswa yang meraih nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu sebanyak 26 siswa dengan persentase sebesar 83,9%. Dengan data tersebut maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika terbilang masih rendah.

Tabel 2 Kategori Skor Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Kunciran 9

Nilai	Kategori	Frekuensi	(%)
$0 \leq x \leq 49$	Sangat rendah	6	19,4%
$50 \leq x \leq 59$	Rendah	6	19,4%
$60 \leq x \leq 69$	Sedang	13	41,9%
$70 \leq x \leq 79$	Tinggi	4	12,9%
$80 \leq x \leq 89$	Sangat Tinggi	2	6,4%
Jumlah		31	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas diketahui dari 31 siswa sebanyak 6 siswa memperoleh kategori skor sangat rendah dan 6 siswa dengan kategori skor rendah. Dengan data tersebut dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SDN Kunciran 9 terbilang rendah. Berdasarkan hasil rendahnya hasil belajar siswa yang terlihat bahwa sebagian besar aktivitas belajar matematika berfokus pada guru adalah alasan mengapa siswa dalam mata pelajaran tersebut memiliki tingkat pemahaman yang rendah terhadap materi bangun ruang.

Materi bangun ruang di kelas IV berisi materi pelajaran mengenai definisi bangun ruang sederhana yang meliputi bangun ruang kubus dan balok. Jika dalam pembelajarannya guru hanya menyajikan materi bangun

ruang tersebut secara langsung dengan metode ceramah dan pemberian tugas saja, maka dikhawatirkan siswa akan mudah lupa dan kurang bisa menerapkan pembelajaran yang telah dipelajari tadi dalam kehidupan nyata. Untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkannya sebuah model pembelajaran yang tepat dan sesuai dalam melakukan proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, model pembelajaran yang disarankan oleh peneliti dalam hal ini adalah Model pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*).

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia merupakan sebuah model pembelajaran matematika yang membawa perseteruan kehidupan sehari-hari untuk ditempatkan serta dikaitkan langsung dengan materi matematika (Putri & Manurung, 2020). Agar siswa dapat belajar secara mandiri dan akhirnya menggunakan matematika untuk memecahkan masalah baik secara individu maupun kelompok, model pembelajaran RME dimulai dengan situasi "nyata" bagi mereka, yang berfokus pada keterampilan diskusi dan kerja sama, serta berargumentasi dengan teman sekelas. Pembentukan kelompok dalam pembelajaran dapat digunakan untuk menyelesaikan proses pemecahan masalah dalam Pendidikan Matematika Realistik seefektif mungkin. (Mulyati dkk., 2017).

Sejumlah penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa Model Pembelajaran RME (*Realistic*

Mathematic Education) berhasil dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. Penelitian pertama oleh Rosella dkk., (2023) mengungkapkan bahwa model ini mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa kelas IV. Penelitian lain oleh Azzahra dkk., (2022) menemukan bahwa dengan penggunaan model RME, memberikan implikasi kepada siswa kelas IV terhadap minat belajarnya pada mata pelajaran matematika. Selanjutnya penelitian Lestari & Manurung, (2024) memperlihatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SD.

Berdasarkan hasil analisis jurnal yang terlampir pada lampiran dapat diketahui bahwa masih banyak peneliti yang hanya berfokus pada penerapan model pembelajaran RME secara konvensional dan masih sedikit yang penelitian yang mengeksplorasi teori-teori lain. Sehingga, peneliti berusaha mengembangkan model pembelajaran RME dengan menambahkan teori tambahan yang belum banyak diangkat dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini mengaitkan RME dengan teori pemahaman geometri *van hiele* untuk melihat bagaimana peningkatan pemahaman geometri siswa pada materi bangun ruang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, Peneliti berupaya untuk melakukan penelitian

dan mengkaji lebih dalam dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas IV Pada Materi Bangun Ruang”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode penelitian kuantitatif dengan Desain penelitian *one group pretest-posttest*. Desain penelitian ini *pretest* dilakukan sebelum memberikan perlakuan dan *posttest* diberikan setelah perlakuan sehingga pengumpulan data lebih akurat karena dapat membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan.

Penelitian ini dilakukan di SDN Kunciran 9. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* yang digunakan pada penelitian ini yaitu kelas IV B. Alasan kelas IV B dijadikan sebagai sampling karena dari data yang didapatkan oleh peneliti pada observasi awal menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah. Oleh karena itu, kelas IV B terpilih menjadi sampel penelitian. Adapun jumlah siswa kelas IV B yang menjadi sampel yaitu 31 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, angket, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data harus dilakukan dengan benar serta sesuai caranya agar hasil yang diperoleh selaras dengan tujuan yang telah ditetapkan

C. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian tentang Pengaruh Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Ruang mencakup data hasil pretest, posttest, dan angket model pembelajaran RME sebagai berikut.

1. Deskripsi Data Hasil Belajar (Pretest)

Pretest ini diberikan kepada siswa kelas IV B dengan memberikan 30 butir soal pilihan ganda. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran RME. Berikut hasil deskriptif statistik pretest. kami gambarkan sebagai berikut.

Tabel 3 Perhitungan Statistik Pretest

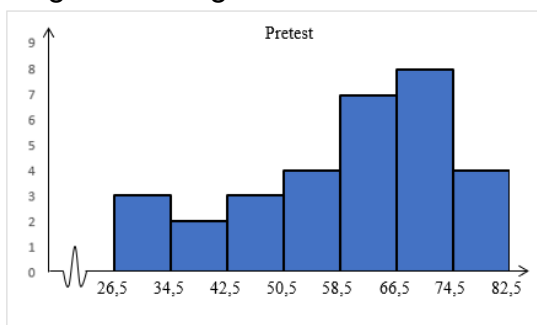
<i>Statistics</i>	
Pretest	
Mean	58,39
Standard Error	2,673
Median	60
Mode	70
Standard Deviation	14,881
Sample Variance	221,445
Kurtosis	-0,59192056
Skewness	-0,51539436
Range	53
Minimum	27
Maximum	80
Sum	1810
Count	31

Hasil perhitungan tersebut selanjutnya diinterpretasikan dalam bentuk distribusi frekuensi yang disajikan sebagai berikut.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Data Pretest

Banyak kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase
1.	27 - 34	3	9,7 %
2.	35 - 42	2	6,4 %
3.	43 - 50	3	9,7 %
4.	51 - 58	4	12,9 %
5.	59 - 66	7	22,6%
6.	67 - 74	8	25,8 %
7.	75 - 82	4	12,9%
Jumlah		31	100 %

Data distribusi frekuensi diatas dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang berikut ini.



Gambar 1 Diagram Hasil Pretest

Berdasarkan gambar diagram diatas diperoleh hasil pretest terdapat 3 orang siswa yang memperoleh skor dengan interval nilai 27 – 34, 2 orang siswa memperoleh skor dengan interval nilai 35 - 42, 3 siswa memperoleh skor dengan interval nilai 43 – 50, 4 orang siswa memperoleh skor dengan interval nilai 51 – 58, 7 orang siswa memperoleh skor dengan interval nilai 59 – 66, 8 orang siswa memperoleh skor dengan interval nilai 67 – 74 dan 4 orang siswa memperoleh skor dengan interval nilai 75 – 82.

2. Deskripsi Data Hasil Belajar (Postest)

Posttest ini diberikan kepada siswa kelas IV B dengan memberikan 30 butir soal pilihan ganda. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan yang dilihat

melalui hasil belajar yang diperoleh siswa setelah diberikan perlakuan berupa menerapkan model pembelajaran RME. Berikut hasil deksriptif data statistik posttest.

Tabel 5 Perhitungan Statistik Postest

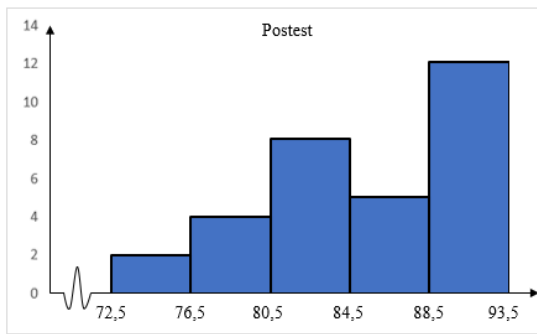
<i>Statistics</i>	
Posttest	
Mean	85,45
Standard Error	0,876
Median	87
Mode	90
Standard Deviation	4,877
Sample Variance	23,789
Kurtosis	-0,31784
Skewness	-0,60306
Range	20
Minimum	73
Maximum	93
Sum	2649
Count	31

Hasil perhitungan tersebut selanjutnya diinterpretasikan dalam bentuk distribusi frekuensi sebagai berikut

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Data Postest

Banyak kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Presentase
1.	73-76	2	6,5%
2.	77-80	4	12,9%
3.	81-84	8	25,8%
4.	85-88	5	16,1%
5.	89-93	12	38,7%
Jumlah		31	100%

Data distribusi frekuensi diatas dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang berikut ini.



Gambar 2 Diagram Hasil Postest

3. Deskripsi Data Angket Model Pembelajaran RME

Angket pada variabel model pembelajaran RME ini menggunakan empat indikator, sebagai berikut: (1) ketertarikan siswa pada mata pelajaran matematika, (2) ketertarikan siswa pada materi bangun ruang, (3) pembelajaran bangun ruang dengan model RME, (4) pengaruh model pembelajaran RME pada diri siswa. Berdasarkan hasil penelitian melalui angket yang diisi oleh siswa kelas IV B di SDN yang terdiri dari 27 pernyataan dan 4 alternatif jawaban yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Jarang (JR) dan Tidak Pernah (TP) dengan jumlah responden 31 siswa,

Berdasarkan data tersebut, diperoleh mean sebesar 81,26; median sebesar 85,00; standar deviasi 6,733; varians sebesar 45,331; nilai minimum sebesar 68, dan nilai maksimum sebesar 89. Data statistic telah diperoleh pada table berikut ini:

Tabel 7 Statistik Angket Model RME

<i>Statistics</i>	
Angket Model RME	
Mean	81,26
Standard Error	1,209
Median	85,00
Mode	86,00

Standard Deviation	6,733
Sample Variance	45,331
Kurtosis	-1,134
Skewness	-0,531
Range	21
Minimum	68
Maximum	89
Sum	2519

Count 31

Skor angket yang telah diperoleh dapat dikategorikan dalam table berikut ini.

Tabel 8 pengkategorian skor angket

No.	Kriteria	Kategori
1.	$X \geq (\text{Mean} + \text{Standar Deviasi})$	Baik
2.	$(\text{Mean} - \text{Standar Deviasi}) \leq X \leq (\text{Mean} + \text{Standar Deviasi})$	Cukup Baik
3.	$X \leq (\text{Mean} - \text{Standar Deviasi})$	Kurang Baik

Berikut skor perhitungan kategori pada angket variabel model pembelajarn RME:

- a) Baik = $\geq (\text{Mean} + \text{Standar Deviasi})$
 $= \geq (81,26 + 6,733)$
 $= \geq 87,993$
- b) Cukup = $(\text{Mean} - \text{Standar Deviasi}) - (\text{Mean} + \text{Standar Deviasi})$
 $= (81,26 - 6,733) - (81,26 + 6,733)$
 $= 74,527 - 87,993$
- c) Kurang = $\leq (\text{Mean} - \text{Standar Deviasi})$
 $= \leq 81,26 - 6,733$
 $= \leq 74,527$

Dari perhitungan tersebut dapat diketahui klasifikasi skor angket model pembelajaran RME sebagai berikut

Tabel 9 Klasifikasi Skor Angket Model Pembelajaran RME

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	≥ 89	Baik	6	19,3%

2.	74 – 87	Cukup Baik	20	64,5%
3.	≤ 68	Kurang Baik	5	16,2%
Jumlah			31	100%

Berdasarkan hasil tabel tersebut, rata-rata skor angket adalah 81,26 yang berada dalam rentang skor 74–87 dan diklasifikasikan cukup baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respons siswa kelas IV B terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran RME adalah cukup baik.

4. Pengujian Persyaratan Analisis Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan SPSS for Windows versi 29. Berikut hasil uji normalitas yang telah dilakukan.

Tabel 10 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandardized Residual		
N		31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	3,74114
Most Extreme Differences	Absolute	0,115
	Positive	0,115
	Negative	-0,113
Test Statistic		0,115
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan hasil tabel 4.38 diatas, dinyatakan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. Menurut hasil tabel uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* sebesar 0,200. Data tersebut terdistribusi normal karena nilai kedua

variabel memiliki nilai *Sig* (2-tailed) lebih dari 0,05.

2) Uji N-Gain

Uji N-Gain yang dilakukan untuk menilai efektivitas pembelajaran secara keseluruhan, yang bermanfaat dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berikut hasil uji N Gain yang telah dilakukan.

Tabel 11 Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	31	0,15	0,85	0,58	0,19
Ngain_Persen	31	15,00	85,29	58,54	19,258
Valid N (listwise)	31				

Berdasarkan tabel diatas hasil uji N-Gain skor diatas, dapat diperoleh nilai rata-rata N-Gain skor sebesar 0,5855 dan nilai N Gain skor minimal 0,15 dan maksimal 0,85. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa skor masuk dalam kategori sedang atau cukup efektif dan penggunaan model pembelajaran RME ini dinyatakan cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Kunciiran 9.

3) Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana ini digunakan untuk mengetahui pengaruh antar variabel pada penelitian ini. Berikut hasil uji regresi linear sederhana dilakukan. yang telah

Tabel 12 Hasil Regresi Linear Sederhana

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	337,665	1	337,665	23,321	.000 ^b
	Residual	419,883	29	14,479		
	Total	757,548	30			

Pada tabel diatas diketahui nilai F hitung = 23,321 dengan Tingkat

signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa model RME dapat digunakan untuk memprediksi nilai variabel atau dengan kata lain ada pengaruh model RME terhadap hasil belajar.

4) Uji Hipotesis (Sample Paired T-Test)

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan SPSS for Windows versi 29. Berikut hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan SPSS.

Tabel 13 Hasil Uji Hipotesis

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	27,065			

Berdasarkan tabel berikut, maka dapat diketahui bahwa thitung sebesar 10,112. Untuk memutuskan menerima hipotesis, harus dipastikan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Perhitungan berikut dilakukan untuk memastikan nilai ttabel, maka perlu dilakuka perhitungan sebagai berikut.

$$df = n - 1$$

$$df = 31 - 1$$

$$df = 30$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka diperoleh hasil ttabel yaitu 2.042 dan thitung 10,112. Maka $t_{hitung} 10,112 > 2.042 t_{tabel}$. Hal ini membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian lapangan dan penyajiannya di bab sebelumnya, peneliti menggunakan informasi yang dikumpulkan melalui tes dan kuesioner untuk berusaha menjelaskan, memperluas, dan merespons pertanyaan yang dinyatakan dalam perumusan masalah. Peneliti menguraikan informasi yang diperoleh dari data dan mendukungnya dengan teori-teori relevan yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa kelas IV.

Dalam model *Realistic Mathematic Education* (RME), terdapat tahapan mengenali masalah berdasarkan keadaan faktual atau sebenarnya. Pada tahap ini, guru memberikan masalah kepada siswa yang dimaksudkan untuk dipahami oleh siswa melalui kegiatan belajar. Pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi mengenai masalah kontekstual. Masalah kontekstual yang diberikan berkaitan dengan materi matematika yang dipelajari siswa kelas IV yaitu kubus dan balok. Pada langkah ini siswa diberi masalah kontekstual berupa alat peraga atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa. siswa diminta untuk memahami masalah kontekstual yang diberikan. Konteks adalah lingkungan keseharian siswa yang nyata. Maksudnya adalah menggunakan lingkungan keseharian siswa sebagai

awal pembelajaran. dalam hal ini, peneliti menggukan permasalahan sehari-hari yaitu kotak paket. Soal kontekstual (*context problem*) dimaksudkan untuk menopang terlaksananya suatu proses penemuan kembali (*reinvention*) yang memberi peluang bagi siswa untuk secara formal memahami matematika (Astuti, 2018).

Dunia abstrak dan nyata harus dijembatani oleh model. Model harus sesuai dengan abstraksi yang harus dipelajari siswa. Model dapat berupa keadaan atau situasi nyata dalam kehidupan siswa. Model dapat pula berupa alat peraga yang dibuat dari bahan-bahan yang juga ada di sekitar siswa. Untuk mendukung pendekatan RME, digunakan alat peraga. Alat peraga dalam pembelajaran matematika merupakan objek yang memudahkan guru untuk mengajar dan membantu siswa untuk memvisualisasi konsep matematika secara konkret, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh semakin dibangun dengan dasar yang kuat serta siswa dapat dengan mudah dan efisien dalam menyelesaikan suatu masalah (Nasir et al., 2019) Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model kotak paket sebagai alat peraga yang digunakan dalam proses pembelajaran. sebelumnya, peneliti mengenalkan konsep matematika bangun ruang kubus balok dengan benda-benda konkrit disekitar seperti, meja, lemari, kotak pensil, buku dan lain-lain. Hal ini dilakukan untuk mengenalkan konsep matematika secara konkrit ke peserta didik.

Selanjutnya, peneliti memulai mengaitkan model atau alat peraga yang digunakan yaitu kotak paket untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang kubus balok ke arah abstrak.

Setelah memahami masalah tersebut, para siswa menggunakan strategi atau cara yang telah mereka pilih untuk mengatasi tantangan kontekstual dengan cara tepat bagi mereka sendiri. Siswa memiliki kebebasan untuk mengekspresikan hasil kerja mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan guru. Karena siswa bebas untuk menciptakan strategi mereka sendiri terhadap pemecahan masalah, sehingga terdapat berbagai jenis pemecahan masalah berbeda yang akan digunakan. Kontribusi yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan dari kontribusi peserta didik sendiri yang mengarahkan mereka dari metode informal mereka ke arah yang lebih formal atau baku. Dengan adanya konstruksi dari siswa sendiri, mereka akan lebih mudah memahami pelajaran karena pemahaman dibentuk oleh mereka dan bukan paksaan dari guru.

Setelah peserta didik sudah menemukan jawaban mengenai permasalahan tersebut, peserta didik diberi kesempatan untuk membandingkan dan berbicara tentang hasil diskusi yang telah diperoleh bersama kelompok yang lain. Guru memberikan waktu dan kesempatan kepada kelompok untuk membandingkan hasil jawaban kelompok yang kemudian didiskusikan dan dibandingkan di

kelas. peserta didik diajarkan bagaimana mengungkapkan ide-ide mereka di sini. Setelah mereka mendapatkan kesimpulan dari hasil diskusi kelas, guru membantu siswa untuk menarik kesimpulan mengenai suatu konsep atau ide. Pendekatan RME memberikan wadah bagi siswa untuk aktif mengeksplorasi pengetahuannya, menemukan sendiri konsep yang diajarkan, dan mengonstruksi konsep tersebut berdasarkan masalah realistik. Dengan membangun pengetahuan dan penguasaannya sendiri melalui aktivitas belajar, siswa memiliki dasar yang kuat terkait konsep matematika untuk diterapkan dalam menyimpulkan secara tepat penyelesaian permasalahan dalam dunia empiris (Chisara et al., 2019).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang ditandai dengan perubahan perilaku dari kegiatan pembelajaran yang menunjukkan peningkatan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Dewi & Susanto, 2018). Hasil belajar ini juga dapat menjadi bagian integral dari proses pembelajaran, karena keberhasilan belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi tujuan utama yang hendak dicapai (Sumarni & Manurung, 2023). Hasil belajar merupakan sebuah hasil belajar yang diukur menggunakan penilaian yang dinyatakan dalam bentuk angka. (Suryabratha dalam Manurung & Halim, 2020). Penelitian ini berfokus pada hasil belajar Matematika, khususnya pada materi bangun ruang kubus dan balok. Untuk mengetahui

pengaruh model pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika ini dapat dilihat dari nilai pretest dan posttest yang diperoleh oleh siswa. Setelah melakukan penelitian dapat diperoleh nilai *pretest* siswa sebesar 59.48 dan nilai *posttest* siswa sebesar 85.62. Berdasarkan hasil data tersebut dapat diketahui bahwa nilai *posttest* siswa lebih besar dari nilai *pretest* siswa. sejalan dengan penelitian (Lestari & Manurung, 2024) mengungkapkan bahwa hasil *posttest* siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME). Proses pembelajaran dapat dikatakan optimal apabila terdapat keaktifan siswa dan guru dalam proses pembelajaran yang nantinya berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa sehingga proses pembelajaran dapat berkualitas (Aprilliani, dkk 2022). Berdasarkan hasil penelitian, siswa kelas IV B mengalami peningkatan sehingga berpengaruh terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar siswa yang menunjukkan pembelajaran tersebut bermakna bagi siswa. Salah satu pembelajaran yang bermakna adalah dengan melibatkan siswa secara aktif dan kreatif dalam mengembangkan daya imajinasinya untuk berpikir. Hal ini sesuai dengan kelebihan model *Realistic Mathematic Education* (RME) yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar.

Berdasarkan perhitungan uji t yang telah dilakukan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu sebesar $10,112 > 2,042$ dengan signifikansi $0,00 < 0,05$. Maka, hal tersebut dapat

menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran RME terhadap hasil belajar siswa kelas IV. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rosella dkk., (2023) mengungkapkan bahwa model ini mampu meningkatkan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa kelas IV. Selain itu sejalan pula dengan penelitian lain Azzahra dkk., (2022) yang menemukan bahwa dengan penggunaan model RME, memberikan implikasi kepada siswa kelas IV terhadap hasil belajarnya pada mata pelajaran matematika. Kemudian sejalan pula dengan penelitian Lestari & Manurung, (2024) memperlihatkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SD. Namun, penelitian ini memiliki sedikit perbedaan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, yang terletak pada penggunaan teorinya.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada usaha untuk mengembangkan model pembelajaran RME dengan mengaitkan teori tambahan yang belum banyak diangkat dalam penelitian sebelumnya, yaitu teori pemahaman geometri Van Hiele. Dengan menghubungkan model RME dengan teori tersebut dapat diketahui bahwa rangkaian kegiatan pembelajaran model RME memiliki keterkaitan dengan teori tersebut yaitu dalam pemahaman siswa mengenai materi geometri. Hal itu tentunya sesuai dengan materi yang diangkat

dalam penelitian yaitu materi geometri kubus dan balok. terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV dalam materi kubus dan balok.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education* (RME) terhadap hasil belajar siswa kelas IV. Dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa ini ditunjukkan secara nyata pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa serta hasil *uji paired sample t test* memperoleh nilai $t_{hitung} 10,112 > 2.042 t_{tabel}$. Hal ini membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi bangun ruang kubus dan balok dengan adanya pendekatan yang menyenangkan dan dapat membuat siswa terlibat secara aktif sehingga berdampak positif pada pemahaman materi matematika yang diajarkan.

F. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah

Diharapkan kepala sekolah dapat memberikan dukungan dan fasilitasi kepada guru untuk menerapkan model RME dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya dukungan tersebut dapat membuat

kualitas pembelajaran Matematika meningkat.

2. Bagi guru

Diharapkan dapat mengembangkan penggunaan model RME pada materi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip model RME selain itu guru juga dapat menggunakan aktivitas pembelajaran yang sesuai sehingga siswa dapat memahami konsep matematika dan kegiatan pembelajaran menjadi efektif dan efisien.

3. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian berikutnya. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih dalam berbagai dimensi hasil belajar, seperti aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. (2018). Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>
- Azzahra, A. S., Rohmanurmeta, F. M., & Rulviana, V. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Rme (Realistic Mathematic Education) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 01 Klegen. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 2(7), 223–228. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID%0APengaruh>
- Bella, R. M., Matondang, K., & Wati, N. (2021). Respon Siswa MTs Swasta AI-UMM terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Corona. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1729–1738. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.375>
- Fitriani, P., Permana, R., & Nugraha, M. F. (2019). Pengaruh Realistic Mathematic Education (RME) dengan Teknik Pair Cheks pada Materi Pecahan terhadap Prestasi Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 73–82. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22104>
- Haqina, F., Turmuzi, M., & Saputra, H. H. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 6 Cakranegara Tahun 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 95–101. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.453>
- Harahap, H. M., & Lubis, R. (2019). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Negeri 7. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2(2), 105–113. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Hasanah, L. S., & Pembelajaran, M. (2023). MODEL PEMBEAJARAN DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PASCA PANDEMI COVID-19. 17(1).

- Helmah, H. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Menggunakan Media Sedotan Limun Siswa Kelas IIA MIN 8 Hulu Sungai Utara. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4), 1407. <https://doi.org/10.35931/am.v6i4.1459>
- Istiana, M. E., Satianingsih, R., & Yustitia, V. (2020). Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 423–430. <https://doi.org/10.30738/union.v8i3.8446>
- Kristanto, Y. D., Taqiyuddin, M., Yulfiana, E., & Indra Rukmana. (2022). *Matematika*.
- Lestari, A. R. A. D., & Manurung, A. S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(2), 363–376. <https://doi.org/10.29407/jsp.v7i2.578>
- Manurung, A. S., & Halim, A. (2018). *Proceeding of Community Development TIPE ARTIKEL: ESSAY Mathematical Literacy Movement for Mathematics Teachers in SDN Duri Kepa 05 Pagi to improve Learning Motivation [Gerakan Literasi Matematika Bagi Guru Matematika di SDN Duri Kepa 05 Pagi untuk meni. 2, 732–738.*
- Manurung, A. S., Unggul, U. E., Susilawati, E., & Fendrik, M. (2022). *PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MAHASISWA PGSD/ PGMI* Editor: Dafid Slamet Setiana. July 2023.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*.
- Mulyati, Y. S., L, E. N., & Pranata, O. H. (2017). *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Konsep Pecahan*. 4(2), 1–9.
- Nurhasanah, S. (2019). *Statistika Pendidikan: Teori, Aplikasi, dan Kasus*. Salemba Humanika.
- Pangestu, I. A., Ruqoyyah, S., & Siliwangi, I. (2023). Pembelajaran daring materi bangun ruang pada SISWA KELAS V SD menggunakan pendekatan realistic mathematics education (RME). *Journal of Elementary Education*, 06(02), 228–234.
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 79. <https://doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8108>
- Riyanto Slamet. (2020). *METODE RISET PENELITIAN KUANTITATIF*. DEEPUBLISH.
- Rizqi, N. R., Simamora, M. I., & Hafni, Y. (2022). Pengembangan assesmen HOTS pada pembelajaran matematika berbasis realistic mathematics education. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 66–76.

- <https://journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/3869>
- Rohmah, S. N. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika*.
- Rosella Priselya Dabukke, Daitin Tarigan, Laurensia M Perangin Angin, Imelda Free Unita Manurung, & Waliyul Maulana. (2023). Pengaruh Model Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa di SD 101774 Sampali. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(1), 85–91. <https://doi.org/10.55606/lencana.v2i1.2976>
- Rosmala, A. (2018). *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=5xwmEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id>
- Salamah, E., & Kelana, J. B. (2020). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas I Sd Menggunakan Model Realistic Mathematic Education (Rme). *Journal of Elementary Education*, 3(6), 319–326. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/5163>
- Siregar, H. S., & Harahap, M. S. (2019). Efektivitas Kemampuan Repesentasi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di SMA Negeri 1 Angkola Timur. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, Vol. 2 No.(1), 7–18. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Siswanto, L. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Barenglor Klaten Tahun Pelajaran 2019-2020. *Jurnal Ilmiah Mitra Swara Ganesha*, 8(2), 12–22.
- Sugiyarti, S., & Apriliyanto, B. (2009). *Matematika 4: Untuk SD/MI kelas IV*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Sulastri, E., Asrin, A., & Umar, U. (2023). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Gugus 3 Sekarbela. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(2), 1241–1251. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i2.5065>
- Susanto, R. (2018). *PENINGKONDISIAN KESIAPAN BELAJAR UNTUK PENCAPAIAN HASIL*.
- Susanto, R., & Rozali, Y. A. (2020). *Model Pengembangan Kompetensi PEDAGOGIK Teori, Konsep, dan Konstruk Pengukuran*.
- Trisnani, N., & Sari, E. F. (n.d.). Keefektifan Model Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Dakon Terhadap Hasil Belajar Perkalian. 173–178.
- Widodo. (2021). *METODE PENELITIAN POPULER & PRAKTIS* (Cetakan ke). PT RAJAGRAFINDO PERSADA.

Wulandari, P., & Indrawati, T. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Kooperatif Tipe Talking Stick Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Model Kooperatif Tipe Talking Stick Di Kelas V . *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 1974–1983.