

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RME TERHADAP ASPEK KOGNITIF MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Tansi Avrelia Rekalasdiana<sup>1</sup>, Wahyu Nugroho<sup>2</sup>, Angga Setiawan<sup>3</sup>

STKIP PGRI Trenggalek, Trenggalek

tansiavrelia@gmail.com<sup>1</sup>, nugrohowahyu.wn93@gmail.com<sup>2</sup>, anggasetiawan25.as@gmail.com<sup>3</sup>

DOI. 10.55933/jpd.v9i1.349

### ABSTRAK

Penelitian dilakukan karena peneliti ingin mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap aspek kognitif siswa pada mata pelajaran matematika kelas III Sekolah Dasar. Metode penelitian ini yaitu kuantitatif dan jenis *Non Equivalent Pre-Test and Post-Test Control Group Design*. Sampel penelitian untuk kelas eksperimen yaitu keseluruhan dari siswa kelas III SD Negeri 2 Suruh dengan jumlah 22 siswa dan kelas kontrol yaitu keseluruhan dari siswa kelas III SD Negeri 1 Suruh dengan jumlah 15 siswa. Teknik pengambilan data berupa soal tes pilihan ganda sejumlah 20 soal. Uji *Independent Sample T-Test* berfungsi untuk menguji hipotesis diperoleh *Sig. (2-tailed)* sebesar  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan perolehan menunjukkan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berpengaruh dan aspek kognitif siswa SD Negeri 2 Suruh meningkat. Hal ini diketahui pada kelas eksperimen mendapat rata-rata hasil *pretest* yaitu 65,25 dan 65 untuk rata-rata *pretest* kelas kontrol. Sedangkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu  $84 > 72,5$ .

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), Aspek Kognitif Siswa, Matematika

### ABSTRACT

The research was conducted because the researchers wanted to know the effect of the *Realistic Mathematics Education* (RME) learning model on the cognitive aspects of students in mathematics class III Elementary School. This research method is quantitative and the type of *Non Equivalent Pre-Test and Post-Test Control Group Design*. The research sample for the experimental class was all of the students in class III SD Negeri 2 Suruh with a total of 22 students and the control class was all of the students in class III SD Negeri 1 Suruh with a total of 15 students. The data collection technique is in the form of 20 multiple choice test questions. The *Independent Sample T-Test* test serves to test the hypothesis obtained by *Sig. (2-tailed)* of  $0.000 < 0.05$ . The results show that  $H_a$  is accepted and  $H_0$  is rejected. It can be concluded that the *Realistic Mathematics Education* learning model has an effect and the cognitive aspects of SD Negeri 2 Suruh students increase. It is known that the experimental class got an average *pretest* result of 65.25 and 65 for the control class *pretest* average. Meanwhile, the *posttest* average for the experimental class was higher than the control class, namely  $84 > 72.5$ .

**Keywords:** *Realistic Mathematics Education* (RME) Learning Model, Student Cognitive Aspects, Mathematics

### PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting karena sebagai wadah untuk mengembangkan kemampuan dalam membentuk karakter seseorang dan sebagai kunci utama dalam kemajuan bangsa yang berkualitas. Kualitas pembelajaran yang dalam proses belajarnya menitikberatkan pada kemampuan menghafal informasi tanpa adanya pemahaman informasi yang diingat dengan keterkaitannya pada keseharian siswa dapat mengakibatkan kualitas pembelajaran lemah dan menyebabkan mutu pendidikan di Indonesia rendah. Di setiap jenjang dan jenis pendidikan khususnya di sekolah dasar sebagai permasalahan rendahnya mutu pendidikan (Zaini, 2019:117). Indikator mutu pendidikan yang rendah dapat dilihat dari aspek kognitif siswa pada hasil belajarnya (Simamora, 2018:1). Pada jenjang sekolah dasar, mata pelajaran matematika perlu dipahami oleh

peserta didik, karena segala materi yang mencakup terkait dengan angka, data dan diagram sangat diperlukan untuk menunjang pemahaman dan praktik keterampilan numerisasi secara langsung dalam kehidupan keseharian siswa. Menurut Musfirah (2019: 2) matematika sebagai ilmu tentang berpikir rasional untuk memperoleh suatu konsep. Matematika merupakan ilmu deduktif karena dalam proses mencari kebenaran harus dibuktikan dengan teorema, sifat, dan dalil setelah dibuktikan. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar yang menggunakan istilah definisi dengan cermat, jelas dan akurat. Sejalan dengan pendapat Apriliana dan Kusmanto (2016:67) Matematika merupakan mata pelajaran yang mampu mengembangkan kompetensi siswa untuk melakukan suatu penalaran terkait data, angka, simbol matematika, analisis, dan pemahaman yang diperoleh dari aktivitas kehidupan sehari-hari dan dapat diungkapkan secara tertulis ataupun lisan. Pembelajaran matematika memerlukan kemampuan literasi numerasi yang baik (Uswatun, 2021:1). Kemampuan literasi numerasi tersebut sangat penting dimiliki oleh siswa pada era digital mereka dapat berinteraksi dan menguasai dasar-dasar dari matematis yang meliputi penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Materi pecahan yang memiliki sifat abstrak dapat meningkatkan kemampuan literasi. Guru berperan penting dalam membangun pembelajaran yang menyenangkan. Untuk mempermudah guru dan memudahkan siswa dalam menerima materi maka dapat dilakukan dengan memanfaatkan penggunaan model pembelajaran.

Kenyataannya guru belum memanfaatkan model pembelajaran karena masih cenderung menggunakan buku, pemberian rumus, dan langsung memberikan soal (Rohman, 2013:3). Tentu hal tersebut dapat membosankan siswa dan mengakibatkan aspek kognitif siswa tidak tercapai dengan optimal. Selain guru masih terdapat banyak siswa yang kurang menyukai numerasi yang berkaitan dengan matematika. Sejalan dengan pendapat (Faidah, dkk, 2019:329) siswa menganggap matematika itu menyulitkan, hanya mempelajari suatu angka saja, dan penghapalan rumus yang abstrak tanpa adanya manfaat bagi kehidupannya. Sehingga, melihat matematika yang sulit tersebut menjadikan siswa tidak bisa bahkan merasa malas untuk mengerjakan aktivitas berhitung dan mengakibatkan aspek kognitif siswa tidak tercapai dengan maksimal. Pada dasarnya aspek kognitif yaitu kemampuan seseorang untuk berpikir memiliki cakupan kegiatan mental atau otak untuk mengukur capaian hasil belajar.

Hasil pengamatan yang telah dilaksanakan di SDN 2 dan SDN 1 Suruh menunjukkan bahwa pada pembelajaran matematika siswa kelas III sebagian besar hasil belajar pada aspek kognitif siswa belum tercapai dengan optimal dengan dibuktikan nilai ulangan harian siswa masih dibawah nilai standar KKM yaitu 70, permasalahan ini terjadi karena guru belum memanfaatkan model pembelajaran yang sesuai. Siswa kurang aktif, kurang antusias, dan sulit membayangkan materi karena guru menerapkan metode ceramah dan fokus pada buku tematik dan lembar kerja siswa (LKS). Sehingga permasalahan ini akan berdampak kepada pemahaman siswa didalam mempelajari materi mata pelajaran matematika yang nantinya bisa diimplementasikan dalam kehidupan kesehariannya dan dengan nilai yang rendah pada mata pelajaran matematika juga akan berdampak kepada masa depan siswa pada saat mendaftar di sekolah selanjutnya. Dari permasalahan tersebut, solusi yang dapat diambil yaitu dengan memilih model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Menurut Setiawan (2021:4) model pembelajaran berperan penting untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran. Adapun menurut Putri (2018:2) model *Realistic Mathematics Education* berkaitan dengan hal-hal konkret yang dialami siswa,

menitikberatkan pada proses kognitif siswa, dan berkolaborasi bersama teman satu kelas untuk menemukan sendiri untuk menyelesaikan masalah. Siswa mendapatkan kesempatan untuk aktif belajar matematika. Dalam implementasinya model *Realistic Mathematics Education* berawal dari hal-hal kontekstual sehingga memudahkan pemahaman siswa terkait materi matematika yang memiliki sifat abstrak. Menurut Siregrar dan Harahap (2019: 10) model *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki lima tahapan meliputi memahami, menjelaskan, menyelesaikan, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan soal dan masalah kontekstual. Peneliti menyajikan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Musfirah pada tahun 2019 yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN No. 44 Manongkoki II Kab.Takalar” membuktikan bahwa *Realistic Mathematics Education* berpengaruh terhadap mata pelajaran Matematika. Bersumber dari fakta yang ada maka permasalahan dapat diselesaikan dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dan peneliti membuat judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Aspek Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 2 Suruh”.

## **METODE PENELITIAN**

diartikan sebagai bagian dari serangkaian investigasi sistematis terhadap fenomena dengan mengumpulkan data untuk kemudian diukur dengan teknik statistik matematika atau komputasi. Hal ini senada dengan Arikunto (2014: 27) mengemukakan bahwa dalam penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data, menafsirkan data, sampai dengan menampilkan hasil data membutuhkan angka-angka. Selain itu, senada juga dengan (Sugiyono, 2019: 6) untuk meneliti populasi dan sampel tertentu, mengumpulkan data, dan menganalisis data yang bersifat statistik maka digunakan penelitian kuantitatif. Jenis dari penelitian ini yaitu quasi eksperimen. Menurut Creswell (2018: 17) yang mengemukakan bahwa penelitian eksperimen bertujuan untuk menentukan suatu pengaruh dari perlakuan. Bentuk desain penelitian yaitu *non equivalent pretest and posttest* yaitu terdapat kelompok eksperimen dan kontrol. Menurut Creswell (2018: 231) terdapat kelompok eksperimen yang dilambangkan dengan A dan B sebagai kelompok kontrol. Dalam desain penelitian *non equivalent pre-test and post test control group design* masing-dilakukan *pretest* dan *posttest*. Kelas Eksperimen akan diberikan perlakuan yaitu model pembelajaran RME sedangkan untuk kelas Kontrol diberikan perlakuan Model Konvensional. Waktu penelitian ini mulai dari bulan Februari – Maret 2022, populasi yang digunakan adalah SDN di Kecamatan Suruh, untuk penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan materi yang diajarkan sama pada waktu yang bersamaan yaitu dilaksanakan di SD Negeri 2 dan 1 Suruh.

Teknik sampel penelitian ini yaitu *probability sampling* dan jenis penelitian yaitu *simple random sampling* sesuai dengan rumus Slovin diperoleh sampel sejumlah 34 siswa serta diberikan instrumen soal tes sebanyak 20. Menurut Khamim (2018:46) penilaian hasil belajar dapat dihitung menggunakan rumus jumlah benar dikali 5, ketentuan interval nilai yaitu  $100$  (nilai maksimal) –  $70$  (KKM)/ $3 = 10$  (panjang rentang). Rumus uji validitas menggunakan *korelasi product moment*, rumus *Alpha Cronbach* digunakan untuk melaksanakan uji reliabilitas. Uji tingkat kesukaran

dengan melihat kesukaran soal tersebut dan ketentuannya dikatakan sedang apabila  $> 0,30$  atau  $TK < 0,70$  dan sedangkan butir soal dapat dikatakan mudah apabila  $TK > 0,70$ . Uji daya pembeda dengan melihat kategori peserta yang pandai dapat lebih banyak menjawab butir soal benar dan untuk kategori peserta yang tidak pandai maka lebih banyak menjawab butir soal yang salah (Bagiyono, 2017: 4). Dengan berbantuan SPSS versi 25 maka rumus untuk uji normalitas yaitu *Shapiro Wilk* dan ketentuan nilai  $sig > 0,05$ . Sedangkan *levene test* dengan ketentuan nilai  $sig > 0,05$  digunakan untuk uji homogenitas. Serta, uji hipotesisi menggunakan rumus *Independent Samples Test* dengan  $Sig (2-tailed) \leq 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Hasil penelitian penerapan model *realistic mathematics education* (RME) memiliki pengaruh terhadap aspek kognitif siswa di kelas eksperimen dengan pembanding kelas kontrol serta memberikan soal pilihan ganda sebanyak 20. Pencapaian kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 dengan menggunakan rumus  $100 (\text{nilai maksimal}) - 70 (\text{KKM})/3 = 10$  (panjang rentang) diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 1.** Daftar Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen				
No.	Interval	Kategori	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	<69	Kurang	11	0
2.	70 – 79	Cukup	7	3
3.	80 – 89	Baik	2	11
4.	90 – 100	Sangat Baik	0	6
Jumlah			20	20

Berdasarkan perolehan hasil nilai *pretest* pada tabel di atas, dari 20 siswa yang memperoleh <69 sebanyak 11 siswa, 70 – 79 berjumlah 7 siswa, 80 – 89 berjumlah 2 siswa, dan 90 – 100 tidak ada. Sedangkan dari 20 siswa nilai *posttest* <69 tidak ada, 70 – 79 berjumlah 3 siswa, 80 – 89 berjumlah 11 siswa, dan 90 – 100 berjumlah 6 siswa. Disimpulkan bahwa, berdasarkan data distribusi tersebut hasil yang diperoleh kurang dan baik dimana dapat dilihat dari rata-rata interval skor terbanyak adalah interval skor <69 dan interval skor 80 – 89 yaitu masing-masing ada 11 siswa.

**Tabel 2.** Daftar Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Kelas Kontrol				
No.	Interval	Kategori	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	<69	Kurang	8	6
2.	70 – 79	Cukup	5	3
3.	80 – 89	Baik	1	3
4.	90 – 100	Sangat Baik	0	2
Jumlah			14	14

Berdasarkan tabel perolehan nilai *pretest* dari 14 siswa yang memperoleh nilai <69 berjumlah 8 siswa, 70 – 79 berjumlah 5 siswa, 1 siswa memperoleh nilai 80 – 89, dan nilai 90 – 100 tidak ada. Sedangkan nilai *posttest* <69 berjumlah 6 siswa, 70 – 79 sebanyak 3 siswa, 80 – 89 berjumlah 3 siswa, dan 2 siswa mendapatkan 90 – 100. Disimpulkan bahwa hasil data distribusi tersebut termasuk kurang yaitu diperoleh rata-rata interval skor terbanyak adalah interval skor <69 dengan masing-masing ada 8 siswa dan 6 siswa.

Tahap selanjutnya yaitu melakukan tahap analisis data. Soal tes pilihan ganda memenuhi persyaratan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Berikut ini tabel *output* uji reliabilitas.

**Tabel 3.** Hasil Uji Reliabilitas Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.883	20

Perolehan hasil nilai hitung tabel di atas yaitu 0,883 maka soal berkategori tinggi. Berikut ini tabel rekapitulasi uji instrumen soal.

**Tabel 4.** Hasil Rekapitulasi Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda

Butir Soal	Uji Validitas		Reliabilitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda	
	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket	Nilai	Ket
Soal 1	0,523	Valid	0,880	Tinggi	0,67	Sedang	0,417	Tinggi
Soal 2	0,586	Valid	0,876	Tinggi	0,70	Sedang	0,560	Tinggi
Soal 3	0,521	Valid	0,878	Tinggi	0,80	Mudah	0,499	Tinggi
Soal 4	0,347	Tidak Valid						
Soal 5	0,575	Valid	0,877	Tinggi	0,77	Mudah	0,533	Tinggi
Soal 6	0,523	Valid	0,880	Tinggi	0,67	Sedang	0,432	Tinggi
Soal 7	0,635	Valid	0,875	Tinggi	0,77	Mudah	0,585	Tinggi
Soal 8	0,503	Valid	0,881	Tinggi	0,70	Sedang	0,401	Tinggi
Soal 9	0,297	Tidak Valid						
Soal 10	0,485	Valid	0,879	Tinggi	0,77	Mudah	0,447	Tinggi
Soal 11	0,095	Tidak Valid						
Soal 12	0,557	Valid	0,877	Tinggi	0,73	Mudah	0,536	Tinggi
Soal 13	0,613	Valid	0,875	Tinggi	0,70	Sedang	0,577	Tinggi
Soal 14	0,477	Valid	0,882	Tinggi	0,60	Sedang	0,367	Sedang
Soal 15	0,242	Tidak Valid						
Soal 16	0,543	Valid	0,879	Tinggi	0,73	Mudah	0,470	Tinggi
Soal 17	0,544	Valid	0,878	Tinggi	0,70	Sedang	0,496	Tinggi
Soal 18	0,503	Valid	0,881	Tinggi	0,60	Sedang	0,411	Tinggi
Soal 19	0,485	Valid	0,880	Tinggi	0,77	Mudah	0,413	Tinggi
Soal 20	0,042	Tidak Valid						
Soal 21	0,676	Valid	0,874	Tinggi	0,50	Sedang	0,595	Tinggi
Soal 22	0,605	Valid	0,876	Tinggi	0,77	Mudah	0,567	Tinggi

Soal 23	0,571	Valid	0,876	Tinggi	0,73	Mudah	0,553	Tinggi
Soal 24	0,590	Valid	0,877	Tinggi	0,77	Mudah	0,533	Tinggi
Soal 25	0,509	Valid	0,878	Tinggi	0,67	Sedang	0,478	Tinggi

Berdasarkan tabel rekapitulasi soal valid sejumlah 20 dan 5 tidak valid. Nomor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, dan 25 adalah soal valid. Sedangkan soal tidak valid dan tidak dapat diberikan pada sampel penelitian nomor 4, 9, 11, 15, dan 20. Berdasarkan 20 soal valid diperoleh uji tingkat kesukaran sedang dan mudah dengan masing-masing sejumlah 10 soal. Sedangkan dari 20 soal valid diperoleh daya pembeda yaitu 19 soal tergolong tinggi dan 1 soal tergolong sedang. Berdasarkan 20 soal yang valid diperoleh uji reliabilitas yaitu 0,883 maka soal tersebut berkategori tinggi.

Tahap berikutnya adalah melaksanakan uji normalitas dan homogenitas. Berikut tabel *output* uji normalitas SD Negeri 2 Suruh dan SD Negeri 1 Suruh.

**Tabel 5.** Uji Normalitas SD Negeri 2 Suruh dan SD Negeri 1 Suruh

Kelas		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil_Kognitif	Pre_Eks	.952	20	.392
	Post_Eks	.940	20	.237
	Pre_Kon	.907	14	.142
	Post_Kon	.900	14	.112

Berdasarkan tabel 5 maka aspek kognitif siswa pada hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dengan nilai signifikansi untuk *pretest* kelas eksperimen adalah  $0,392 > 0,05$  dan signifikansi untuk *pretest* kelas kontrol adalah  $0,142 > 0,05$ . Sedangkan *posttest* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi  $0,237 > 0,05$  dan kelas kontrol yaitu  $0,112 > 0,05$ , maka menunjukkan aspek kognitif siswa berdistribusi normal karena nilai sig.  $> 0,05$ .

Tahap berikutnya melanjutkan uji homogenitas. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui keberadaan data dua kelompok termasuk homogen atau heterogen. Berikut tabel *output* uji homogenitas.

**Tabel 6.** Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Kognitif	Based on Mean	3.804	1	32	.060

Aspek kognitif kelas eksperimen dan kontrol homogen karena signifikansi yang diperoleh  $> 0,05$  yaitu 0,060.

Tahap berikutnya uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap aspek kognitif siswa dengan uji *independent sample t test* berbantuan SPSS 25, ketentuan sig. (2-tailed)  $\leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak sedangkan sig. (2-tailed)  $\geq 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Berikut ini tabel *output* uji hipotesis.

**Tabel 7.** Uji Hipotesis

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil_Kognitif	Equal variances assumed	3.804	.060	3.920	32	.000	11.500	2.933	5.525	17.475
	Equal variances not assumed			3.674	21.471	.001	11.500	3.130	5.000	18.000

Hasil uji *independent sample t test* diperoleh signifikansi (2-tailed) *pretest-posttest* yaitu  $0,000 \leq 0,05$ ,  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya yaitu penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap aspek kognitif siswa pada mata pelajaran matematika siswa kelas III SD Negeri 2 Suruh.

## PEMBAHASAN

Aspek kognitif adalah salah satu ranah kegiatan mental atau otak untuk mengukur pencapaian hasil belajar dari *pretest* dan *posttest*. Oleh karena itu, untuk mengetahui hasilnya maka sebelum mendapatkan perlakuan model *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa diberikan soal *pretest*. Setelah pemberian soal *pretest* selesai maka tahap selanjutnya adalah penerapan model *Realistic Mathematics Education* untuk tema 5, sub tema 3, dan materi penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan melakukan lima langkah-langkah pada model RME. Menurut Trianto (2013:30) sintaks dari model RME yaitu Pertama memberikan pertanyaan kepada siswa menggunakan bantuan media bunga pecahan, makanan, dan LKPD. Kedua yaitu menjelaskan masalah kontekstual dengan siswa menjawab pertanyaan terkait bunga pecahan dan makanan sesuai pemahaman yang dimiliki. Langkah ketiga yaitu menyelesaikan masalah kontekstual dengan siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan mengerjakan LKPD menggunakan bantuan media berupa buah-buahan. Langkah keempat yaitu membandingkan dan mendiskusikan jawaban yaitu setiap kelompok presentasi di depan kelas. Langkah kelima yaitu menyimpulkan dengan cara

mereka sendiri yaitu cara menjumlahkan pecahan berpenyebut sama adalah dengan menjumlahkan pembilang.

Setelah pemberian perlakuan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dilanjutkan dengan pemberian soal *posttest* yang memiliki tujuan untuk mengetahui peningkatan aspek kognitifnya. Dengan model RME ini membuat aspek kognitif siswa menjadi meningkat. Hal tersebut terbukti bahwa nilai *posttest* lebih tinggi dari *pretest* yaitu kelas eksperimen memperoleh hasil rata-rata *pretest* 65,25 sedangkan hasil dari rata-rata *posttest* 84. Nilai rata-rata menunjukkan bahwa hasil *posttest* meningkat sebesar 18,75. Uji reliabilitas diperoleh nilai hitung 0,883 dan daya pembeda berkategori tinggi, serta dilakukan uji *independent sample t test* dengan  $\text{sig.} \leq 0,05$  yaitu 0,000.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa model *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan aspek kognitif siswa sesuai pendapat Wijaya (2017:101) kelebihan model *Realistic Mathematics Education* memberikan pengertian kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan memberikan pengertian kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut. Dari soal-soal dan media yang telah diberikan kepada siswa dalam proses pembelajaran yang dapat membangun keaktifan dalam belajar. Penelitian ini juga dikuatkan oleh penelitian terdahulu yaitu Musfirah pada tahun 2019 dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN No. 44 Manongkoki II Kab.Takalar”. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dengan rata-rata *pretest* 53,5 dan rata-rata *posttest* 88,5. Sedangkan untuk uji hipotesis diperoleh  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  yaitu  $7,23 > 2,09$ .

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian terbukti bahwa penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap aspek kognitif dan mengalami peningkatan sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Artinya setelah diberikan perlakuan maka model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap aspek kognitif siswa pada mata pelajaran matematika siswa kelas III SD Negeri 2 Suruh.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriliana, R., & Kusmanto, B. (2016). Penerapan Strategi Active Knowledge Sharing Untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XA SMA Piri 1 Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Arikunto, Suharmisi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bagiyono, B. (2017). Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1. *Widyanuklida*, 16 (1), 1-12 (Online), (<http://reponkm.batan.go.id/id/eprint/140>), diakses 15 Desember 2021.
- Creswell. (2018). *Research Desigh Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Mixed*. Yogyakarta:



Pustaka Pelajar.

- Ekowati, DW, dkk. (2019). Literasi Numerasi Di SD Muhammadiyah. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3 (1), 93-103. doi: <http://dx.doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>.
- Hasanah, Uswatun. & Sari, Novita. (2021). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Blended Learning Berbasis Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. Palembang. Universitas Sriwijaya. (Online), (<http://repository.unsri.ac.id/id/eprint/60938>), diakses 16 Desember 2021.
- Khamim. (2018). *Panduan Penilaian Untuk Sekolah Dasar (Edisi Revisi)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Musfirah. (2019). Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN No. 44 Manongkoki II Kabupaten Takalar. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Nuzulul Faidah, N, dkk. (2019). Realistic Mathematics Education (RME) Sebagai Sebuah Pendekatan Pada Pengembangan Modul Matematika Berbasis Teori Multiple Intelligences Howard Gardner. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika Indonesia*, 2 (3), 328-332. doi: <https://doi.org/10.24042/ijsm.v2i3.4396>.
- Putri, RAR. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. (Online), (<http://repository.unmuhjember.ac.id/id/eprint/7846>), diakses 15 Desember 2021.
- Rohman, Nur. (2013). *Eksperimen Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Dan Problem Based Learning Pada Operasi Bilangan Bulat Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas V Di Sd Negeri Se-Kecamatan Dander Bojonegoro Tahun Pelajaran 2012/2013*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Sebelas Maret.
- Setiawan, Angga. (2021). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Probing Prompting Terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Lingkungan Sahabat Kita Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7 (1), 1-16. doi: <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.15963>.
- Simamora, Iin. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Realistic Mathematics Education (RME) Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V SDS Salsa Cinta Rakyat Tahun Ajaran 2017/2018. Fakultas Ilmu Pendidikan. (Online), (<http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/34494>), diakses 16 Desember 2021.
- Siregrar, HS & Harahap, M. (2019). Efektivitas Kemampuan Representasi Siswa Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di SMA Negeri 1 Angkola Timur. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2 (1), 7-18. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/610>.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: PT. Alfabeta
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana.
- Wijaya, D. A. I. dan A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP. *Pendidikan Matematika*, 6(5), 24–36.
- Zaini, ZAH. (2019). Model Penganggaran Terpadu Berbasis Priority Quality Studi Sekolah Dasar Integral Lukman Hakim Jember. *Ejournal*, 17 (1), 113-124. doi: <http://dx.doi.org/10.35719/feno.v17i1.767>.