

Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas IV SD

¹Yulita Rahmawati', ²Nuhyal Ulia, ³Rida Fironika Kusumadewi

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

*Corresponding Author:

yulita@std.unissula.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan 1) Mengetahui pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas IV SDN Serangan 2, 2) Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik kelas IV SDN Serangan 2 sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan matematika realistik. Jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian Quasi Eksperimental design, Populasi penelitian adalah kelas IV SDN Serangan 2 berjumlah 42 peserta didik Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling sistematis. Sampel penelitian kelas IV SDN Serangan 2. berjumlah 38 peserta didik. Tehnik pengumpulan data menggunakan tes, dan dokumentasi. Analisis data terdiri darimuji instrumen (uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal dan uji daya beda soal), uji prasyarat analisis (uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji hipotesis. Hasil penelitian: (1) Ada pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV sekolah dengan nilai t hitung sebesar 16.657 dan t tabel sebesar 2,0281 maka t hitung $>$ t tabel, (2) Ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan sesudah penerapan pendekatan matematika realistik berdasarkan nilai t hitung sebesar 38.794, sedangkan t tabel sebesar 4,451 maka t hitung $>$ t tabel.

Kata Kunci : pendekatan matematika realistik, pemecahan masalah, matematika

Abstract

Research objectives 1) To determine the effect of a realistic mathematical approach on mathematical problem solving abilities in fourth grade students at SDN Serangan 2, 2) To determine differences in problem solving abilities in fourth grade students at SDN Serangan 2 before and after applying a realistic mathematical approach. Types of quantitative research with the experimental method. The research design was quasi-experimental design, the research population was class IV SDN Serangan 2 totaling 42 students. Sampling used a systematic sampling technique. The research sample for class IV SDN Serangan 2. totaled 38 students. Data collection techniques using tests, and documentation. Data analysis consists of multiple instruments (validity test, reliability test, test of difficulty level of questions and test of discriminating power of questions), analysis prerequisite test (normality test and homogeneity test) and hypothesis testing Research results (1) There is an effect of realistic mathematical approach on problem solving ability mathematics class IV school students with a t-count value of 16,657 and a t-table of 2.0281 then t-count > t-table (2) There are differences in mathematical problem-solving abilities before and after the application of a realistic mathematical approach based on the t-count value of 38,794, while t table is 4.451 then t count > t tabel.

Keywords: *realistic mathematical approach, problem solving, mathematics.*

1. PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika sudah mulai dipelajari di taman kanak-kanak secara dasar. Pembelajaran matematika di sekolah dasar memegang peranan penting, karena merupakan pondasi untuk pendidikan selanjutnya dan merupakan tahapan awal untuk membentuk konsep matematika. Pembelajaran matematika yang diajarkan juga harus sesuai dengan tingkat perkembangan mental peserta didik agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Artiani et al., 2017).

Peserta didik SD khususnya dikelas IV, mereka memasuki dalam usia perkembangan kognitif, yaitu tahapan berpikir yang masih berada dalam tahap konkret dan belum formal. Karena didalam pembelajaran matematika banyak mengandung ilmu abstrak dan bersifat deduktif, mengakibatkan banyak peserta didik yang mudah bosan saat menerima pelajaran dari guru, peserta didik membutuhkan waktu yang lama untuk memahami dan mengerti suatu materi. Juga banyak guru merasa kesulitan untuk mencari model, metode dan pendekatan pembelajaran yang cocok untuk di gunakan pada mata pelajaran matematika, karena rendahnya minat belajar peserta didik terhadap pelajaran matematika di kelas (Ramadhani, 2019).

Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang mana mengharapkan peserta didik untuk mampu memahami masalah, seperti: kemampuan memecahkan masalah, merancang pendekatan matematika, menyelesaikan soal, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Mempelajari matematika tidak hanya memahami konsep atau prosedurnya saja, akan tetapi banyak kemungkinan yang muncul dari hasil proses pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah merupakan salah satu aspek kemampuan berpikir sebagai proses menerima dan penyelesaian suatu masalah, melalui pemecahan masalah diharapkan peserta didik dapat menemukan solusi dari suatu konsep matematika yang akan dipelajari. Peserta didik dapat memahami isi dari konsep matematika dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan matematika (Fadmawatty, 2019).

Untuk mengatasi permasalahan terkait kemampuan matematika peserta didik yang masih rendah, salah satunya guru dapat menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Karena kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu faktor kemampuan yang penting untuk dimiliki peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menemukan kembali, serta untuk memahami materi, konsep, dan prinsip matematika. Diharapkan dengan berbekal kemampuan ini, peserta didik dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru, memiliki kemampuan memahami masalah yang dihadapi, merancang model matematika untuk menyelesaikan permasalahan, dan menafsirkan solusi yang telah diperoleh (Artiani et al., 2017).

Didalam pembelajaran matematika, penerapan pendekatan realistik matematika itu sangat penting, karena metode ini merubah peran dari yang awalnya pembelajaran berpusat di guru menjadi berpusat ke peserta didik, hal ini secara otomatis akan menambah motivasi peserta didik dalam belajar matematika. Pembelajaran realistik disini menekankan pada penyajian masalah dalam konteks dunia nyata yang dapat dibayangkan oleh peserta didik (Hulukati, 2014).

Menurut (Evi, 2011) pada *Realistic Mathematics Education* (RME) titik awal pembelajarannya dimana peserta didik diberi kesempatan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada disekitar peserta didik, dengan konsep materi pembelajaran

matematika disesuaikan dengan pemahaman dan penguasaan peserta didik yang dikaitkan dengan kejadian nyata, hal ini bertujuan agar peserta didik tidak cepat lupa dan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik untuk meningkatnya hasil belajar peserta didik. Prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME) bahwa mengajarkan matematika harus dimulai dari hal yang bersifat kontekstual, agar peserta didik lebih mudah memahami materi matematika yang diberikan dan tidak akan mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak (Ramadhani, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV Bapak Budi Mulyantoro di SDN Serangan 2, beliau menjelaskan bahwa pembelajaran di kelas IV masih menerapkan pembelajaran konvensional yang masih berpusat kepada guru. Proses pembelajarannya, yaitu dimana guru menggunakan metode ceramah dan peserta didik diminta untuk mendengarkan dan menghafal rumus-rumus atau menghitung angka yang sudah ada. Padahal jika hanya dengan menghafal saja tanpa tahu konsepnya, maka peserta didik akan lebih lupa rumus tersebut.

Diharapkan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah, akan menjadi sebuah alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik agar mempermudah peserta didik untuk menerapkan nilai-nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat memberikan sebuah motivasi kepada guru bahwa kemampuan pemecahan masalah bisa dilakukan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik (menggunakan benda-benda real/nyata) dalam kegiatan pembelajaran.

2. METODE

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental design*, tepatnya menggunakan *Nonequivalent Control Grup Design* seperti yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2019). “Desain ini hampir sama dengan *pretest, posttest dan control grup design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random”. Jadi pada design ini setelah diadakan *pretest* barulah diadakan *posttest*, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN Serangan 2 Semester 1 Tahun Pelajaran 2021/2022 dengan jumlah 42 peserta didik. Sampel dalam penelitian adalah 38 peserta didik SDN Serangan 2 Semester 1 Tahun Pelajaran 2021/2022, yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas IVA sebagai kelas kontrol dan kelas IVB sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*.

Instrumen penelitian adalah tes uraian dengan jumlah 15 soal. Tehnik pengumpulan data menggunakan tes, dan dokumentasi. Analisis data terdiri dari uji instrumen (uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal dan uji daya beda soal), uji prasyarat analisis (uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji hipotesis (*independent sample t test, independent paired sample t test*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kemampuan Awal (*Pretest*)

Data hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematika realistik, diperoleh melalui tes tertulis berbentuk uraian sebelum dilakukan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika awal peserta didik pada materi Aproksimasi. Data *pretest* diambil dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan pendekatan matematika realistik dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Soal pada *pretest* sebanyak 5 soal dari uji validitas yang valid. Hasil analisis dari nilai *pretest* dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 1. Statistik Deskriptif *Pretest*

	Pretest kelas Kontrol	Pretest Kelas Eksperiemn
Jumlah Peserta didik	20	18
Rata-rata	37.10	34.22
Simpangan Baku	3.754	6.682
Nilai terendah	30	24
Nilai tertinggi	44	46

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa kelas kontrol jumlah sampel 20 memiliki rata-rata sebesar 37.10, pada kelas eksperimen jumlah sampel 18 siswa diperoleh nilai *pretest* rata-rata sebesar 34,22, nilai tertinggi 46, dan nilai terendah sebesar 24. Pada nilai *pretest* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata yang hampir sama dan semua dibawah KKM (70) sehingga hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal pada siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen hampir sama, dan tidak ada perbedaan kemampuan dari ketiga kelas tersebut

Analisis Kemampuan Akhir (*Posttest*).

Nilai *posttest* adalah nilai yang digunakan sebagai data dalam melakukan analisis penelitian yang berasal dari hasil *posttest* kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pemberian *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam kondisi yang tidak sama yaitu kelas kontrol dalam kegiatan pembelajarannya dilaksanakan secara konvensional, sedangkan untuk kelas eksperimen kegiatan pembelajarannya menggunakan pendekatan matematika realistik. Hasil uji analisis deskriptif nilai *posttest* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif *Posttest*

	Posttest Kelas Kontrol	Posttest Kelas Eksperimen
Jumlah Peserta didik	20	18
Rata-rata	57.10	85.78
Simpangan Baku	3.754	6.612
Nilai terendah	50	76
Nilai tertinggi	64	100

Hasil tes di atas menunjukkan bahwa kelas kontrol dengan jumlah sampel 20 memiliki rata-rata sebesar 57,40. Kelas eksperimen dengan jumlah sampel 18 peserta

didik diperoleh nilai *posttest* dengan rata-rata sebesar 95,78. Pada nilai *posttest* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan nilai rata-rata yang cukup signifikan. Jika dibandingkan dengan nilai KKM untuk matematika yaitu 70, maka untuk kelas kontrol mempunyai rata-rata dibawah KKM dan kelas eksperimen nilai rata-rata di atas KKM

Uji Normalitas

Uji normalitas pada *posttest* sama dengan normalitas pada *pretes* yaitu menggunakan uji *Saphiro-Wilk*, dengan nilai signifikansi sebesar 0,05. Hasil pengujian *Saphiro-Wilk* untuk uji normalitas pada kelas kontrol dan eksperimen bisa dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Posttest*

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Nilai Posttest	Kelas Kontrol	.959	20	.527
	Kelas Eksperimen	.949	18	.410

Perhitungan uji normalitas nilai *posttest* kelas kontrol dengan kelas eksperimen menggunakan uji *Saphiro-Wilk* dengan nilai signifikansi 0,05. Diperoleh nilai hitung signifikansi kelas kontrol sebesar sebesar 0,527, kelas eksperimen sebesar 0,410. Berdasarkan hasil data tersebut, nilai sig hitung semua kelas > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka data berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varian yang sama atau tidak Hasil *output* uji homogenitas *posttest* masing-masing kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Nilai *Posttest*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Posttest	Based on Mean	5.794	1	36	.221
	Based on Median	5.676	1	36	.223
	Based on Median and with adjusted df	5.676	1	31.865	.223
	Based on trimmed mean	5.771	1	36	.222

Hasil uji homogenitas nilai *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan nilai signifikansi sebesar 0,05. Pada kelas kontrol dan kelas eksperimen nilai sig tabel (*Based on Mean*) sebesar 0,221, sehingga sig hitung > sig tabel ($0,221 > 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini disimpulkan bahwa nilai *posttest* data yang berasal dari kelas kontrol, kelas eksperimen mempunyai varian yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis 1

Uji hipotesis 1 digunakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, pada materi

Aproksimasi (pembulatan hasil pengukuran yang berkaitan dengan panjang, berat dan harga belanja pada satuan, puluhan dan ratusan terdekat). Analisis yang digunakan untuk uji hipotesis penelitian yaitu *Uji Independent Sample T-Test*, Hipotesis statistik yang digunakan adalah:

Tabel 5. Uji t Hipotesis 1

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
kemampuan pemecahan masalah	Equal variances assumed	5.794	.021	16.657	36	.000	28.678	1.722
	Equal variances not assumed			16.201	26.316	.000	28.678	1.770

Berdasarkan tabel uji t adalah nilai sig (2-tailed) sebesar 0,00 dengan taraf signifikansi 0,05, maka nilai $0,00 < 0,05$. Karena sig $0,00 < 0,05$. Nilai thitung 16.657 sedangkan nilai ttabel 2,0281, maka $16.657 > 2,0281$ atau thitung $>$ ttabel. Karena thitung $>$ ttabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV SDN Serangan 2.

Uji Hipotesis 2

Uji hipotesis 2 digunakan untuk menemukan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IV SDN Serangan 2 sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan matematika realistik. Uji hipotesis 2 menggunakan *independent Paired Sampel t test*. karena hanya terdiri dari satu kelas yaitu kelas eksperimen. Berikut ini hasil uji t Paired pada uji hipotesis 2 adalah

Tabel 5. Uji t Paired Hipotesis 2

		Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Posttest eksperimen - pretest eksperimen	51.556	5.638	1.329	48.752	54.359	38.794	17	.000

Hasil perhitungan pada tabel t paired menunjukkan bahwa: nilai t hitung sebesar 38.794, sedangkan t tabel sebesar 4,451 maka atau $38.794 > 4,451$. Karena t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. H_a diterima artinya ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas IV SDN Serangan 2 sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan matematika realistik.

Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pada latar belakang masalah diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika kelas IV masih rendah, diduga karena penerapan metode dan pendekatan pembelajaran yang tidak tepat dan kurang maksimal. Oleh sebab itu diperlukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Diperlukan pendekatan atau metode yang mampu meningkatkan, mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan matematika realistik.

Hasil penelitian untuk nilai rata-rata pada kelas kontrol adalah pada soal *pretest* sebesar 37,10 dan nilai *posttest* sebesar 57,10. Sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen nilai *pretest* sebesar 34,22 dan nilai *posttest* sebesar 85,78. Dari nilai rata-rata tersebut terjadi perbedaan pada nilai *posttest* setelah dilakukan tindakan dengan pendekatan matematika realistik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi Aproksimasi (pembulatan hasil pengukuran yang berkaitan dengan panjang, berat dan harga belanja pada satuan, puluhan dan ratusan terdekat), lebih mudah dipahami pada pendekatan matematika realistik daripada pembelajaran konvensional.

Hal ini sesuai dengan teori RME yang diberikan mengajar dengan level formal itu lebih baik dari pada level informal, dimana peserta didik diperkenalkan pada kehidupan sehari-hari. *Van Den Heuvel Panhuizen* dan *Drijvers* dalam buku (Hadi, 2019) menjelaskan bahwa RME dikenal dengan “pendidikan matematika dunia nyata”. Sehingga kadang menimbulkan interpretasi yang membingungkan dalam penggunaan kata *realistic* tersebut. Alasan reformasi pendidikan matematika Belanda disebut “*realistic*” adalah bukan hanya karena hubungannya dengan dunia nyata, tetapi terkait dengan penekanan bahwa dalam pendekatan matematika realistik peserta didik diberikan situasi-situasi atau masalah yang bisa mereka bayangkan. *Van den Heuvel Panhuizen* dan *Drijvers* pun memperjelas bahwa untuk masalah yang disajikan kepada peserta didik, konteks yang dipilih tidak harus dari dunia nyata. Dunia fantasi bahkan dunia matematika formal dapat memberikan konteks yang sesuai untuk suatu masalah, selama mereka nyata dalam pikiran peserta didik.

Berdasarkan hasil *Independent Sample T-Test* diperoleh $t_{hitung} = 16.657$ sedangkan nilai $t_{tabel} =$ dengan $df = 36 = 2,0281$ maka $16.657 > 2,0281$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV SDN Serangan 2.

Kesalahan konsep suatu pengetahuan saat disampaikan di salah satu jenjang pendidikan, bisa berakibat kesalahan pengertian dasar hingga ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena matematika adalah materi pembelajaran yang saling berkaitan satu sama lain. Selain itu berawal dari pemahaman konsep matematika peserta didik mampu menghadapi variasi bentuk persoalan dari matematika yang sedang dihadapi, sehingga peserta didik sudah mampu memahami konsep dari materi itu sendiri. Pentingnya pemahaman konsep merupakan modal dasar atas perolehan hasil belajar yang memuaskan dievaluasi akhir nantinya. Dengan belajar

konsep, peserta didik dapat memahami dan membedakan kata, simbol, dan tanda dalam matematika (Novitasari, 2016).

(Anisa, 2014) dengan penelitiannya yang berjudul “Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik untuk peserta didik SMP Negeri di Kabupaten Garut”. Hasil penelitian dan analisis diperoleh sebagai berikut: (1) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran pendidikan matematika realistik lebih baik dibandingkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui pembelajaran langsung. (2) Peserta didik secara umum menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran pendidikan matematika realistik.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka dapat dikatakan bahwa pendekatan matematika realistik mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Sehingga hipotesisi yang menyatakan bahwa ada pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV SDN Serangan 2 terbukti.

Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Sebelum dan Sesudah Menerapkan Pendekatan Matematika Realistik

Deskripsi data untuk kelas eksperimen diperoleh nilai pretest dengan nilai rata-rata sebesar 34,22 dan nilai *posttest* sebesar 85,78. Dari nilai rata-rata tersebut. terdapat peningkatan dari nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Peningkatan ini disebabkan karena dalam pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.

Pendekatan matematika realistik adalah salah satu pendekatan yang menekankan matematika pada pembelajaran bermakna yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang bersifat *realistic* (nyata). Setelah itu peserta didik yang mampu menyelesaikan suatu masalahnya dengan menggunakan konsep yang telah diperolehnya dapat menyelesaikan masalahnya dengan cara mengubahnya ke model matematika terlebih dahulu. Melalui kegiatan pembelajaran pendekatan matematika realistik, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan diharapkan peserta didik termotivasi untuk menyelesaikan pertanyaan soal-soal yang mengarahkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah. Oleh karena itu pemecahan masalah dapat dikatakan sebagai salah satu upaya mencari solusi dari kesulitan yang dihadapi dan mencapai suatu tujuan yang tidak mudah untuk segera dicapai. Dengan demikian pemecahan masalah termasuk pada salah satu pembelajaran yang mampu menciptakan ide baru yang menggunakan aturan yang telah dipelajari.

Hasil uji t paired pada kelas eksperimen menunjukkan t hitung sebesar 38.794, sedangkan t tabel dengan $df = 17$ sebesar 4,451, maka atau $38.794 > 4,451$. Karena t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima H_a diterima artinya ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas IV SDN Serangan 2 sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan matematika realistik.

Sehubungan dengan hal tersebut, menurut (Hadi, 2019) bahwa pendekatan matematika yang merupakan adaptasi dari *Realistic Mathematics Education* (RME) ini merupakan pendekatan yang dikembangkan oleh *Hans Freudenthal* di Belanda sejak tahun 1970-an. Teori pembelajaran pendidikan matematika realistik berhubungan dengan

kenyataannya atau pernah dialami peserta didik, menekankan terhadap keterampilan dalam proses, saling bertukar pendapat serta mengemukakan pendapat dengan teman sekelas sehingga terciptanya suatu kondisi dimana mereka dapat menemukan sendiri (*student centered*) atau bisa di katakan sebagai kebalikan dari pembelajaran terpusat pada guru (*teacher centered*) dengan demikian matematika kegunaanya untuk menyelesaikan masalah individu ataupun kelompok dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian (Fadmawatty, 2019) dengan judul “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV MIN 7 Bandar Lampung”. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh bahwa pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas IV yang menggunakan pendekatan matematika realistik lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Penelitian (Fitriani, 2016) Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan siswa SMP yang menggunakan *self confidence* pendekatan pendidikan matematika realistik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran pendekatan konstruktivis realistik dan kemampuan dasar matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Dari dua penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa terdapat kesamaan dengan penelitian ini bahwa pendekatan realistik matematik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Ini terlihat dari perbedaan hasil belajar peserta didik antara *pretest* dan *posttest*. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyebutkan terdapat perbedaan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas IV SDN Serangan 2 sebelum dan sesudah menerapkan pendekatan matematika realistik terbukti.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan 1) ada pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV sekolah dasar. 2) ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan sesudah penerapan pendekatan matematika realistik berdasarkan hasil uji analisis deskripsi data nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 34,22 dan nilai *posttest* sebesar 85,78.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada jajaran pengajar di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Sultan Agung Semarang, para dosen pembimbing dan semua guru dan kepala sekolah SDN Serangan 2 yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar*. Sultan Agung Press.
- Anisa, W. N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(1), 97.
- Anuar, V. S. (2020). “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung*, 2507(February), 1–9.

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta.
- Artiani, Y., Maulana, M., & Iswara, P. D. (2017). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sd Pada Materi Keliling Dan Luas Trapesium Dan Layang-Layang. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 1011–1020. <https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.11120>
- Edy Winarno, Ali Zaki, S. C. (2015). *Panduan Dasar SPSS*. PT Elex Media Komputindo.
- Evi, S. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi Khusus*(2), 154–163.
- Fadmawatty, A. (2019). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV MIN 7 Bandar Lampung. *Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 2013–2015.
- Fitriana, H. (2010). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 1–14.
- Fitriani, N. (2016). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Self Confidence Siswa SMP Yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Euclid, Vol.2, No.2, p.341*. [https://doi.org/10.1016/s0749-0712\(21\)01176-8](https://doi.org/10.1016/s0749-0712(21)01176-8)
- Hadi, S. (2019). *Pendidikan Matematika Realistik; Teori, Pengembangan dan Implementasinya*. PT Raja Grafindo Persada.
- Harjoko. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt (Teams Games Tournaments) Pada Siswa Kelas V Sd N Kedungjambal 02 Kab. Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014. *Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta*, 53(9), 166.
- Huljannah, M. (2016). Perbandingan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik dengan Pendekatan Konvensional Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII SMPN 6 Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai. *Fakultas Tarbiyah & Keguruan, UIN Alauddin Makassar*.
- Hulukati, E. (2014). *Matematika Realistik*. Deepublish.
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. 106(1), 6465–6489. <http://www.bssaonline.org/content/95/6/2373%5Cnhttp://www.bssaonline.org/content/95/6/2373.short%0Ahttp://www.bssaonline.org/cgi/doi/10.1785/0120110286%0Ahttp://gji.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/gji/ggv142%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/s00024-01>
- Krisdaning. (2013). Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Pecahan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Manjung Kabupaten Klaten. *PGSD, FKIP, UNY*, 26(4), 185–197.
- Nurwidayanti, S. (2013). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) untuk Siswa Kelas V SDN Malangrejo Ngemplak Tahun Pelajaran 2011/2012. *Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta*.

- Purnamasari, M. A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Studi Kasus Pada Siswa Kelas V MI Ma'arif NU Darur Abror Kedungjati) TESIS. *Pascasarjana IAIN Purwokerto*, 19(1–12), 1133–1139. [https://doi.org/10.1016/S0031-8914\(53\)80128-X](https://doi.org/10.1016/S0031-8914(53)80128-X)
- Rahman, A. A. (2018). *Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp N 3 Langsa. January 2017.*
- Ramadhani, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai T.A 2018/2019 SKRIPSI. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sugiyono. (2019). *Statistika Untuk Penelitian*. CV Alfabeta.
- Sundayana, R. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. CV Alfabeta.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik; Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu.