



Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Matematika Siswa

Deti Muti'ah Syahriza¹, Ida Ermiana^{1*}, Asri Fauzi¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.5103>

Received: 10 Juni 2023

Revised: 03 Agustus 2023

Accepted: 09 Agustus 2023

Abstract: This study aims to determine the effect of the Realistic Mathematics Education (RME) approach on the problem-solving skills and motivation to learn mathematics in class IV SDN Bertong. This type of research is pre-experimental design. The population of this study were fourth grade students at SDN Bertong with a large population of 31 students and the sampling technique used was saturated sampling or saturated sampling. The research instrument used test questions and questionnaires (questionnaire). To test the hypothesis of this study using a paired sample t-test on the data of problem solving ability and motivation to learn mathematics each with a significance value of $0.000 < 0.05$. In addition to testing the hypothesis of this study can be seen in the t count and t table. The results of t count and t table on problem solving ability data obtained t count of 8.201 t table of 2.04227 while the results of t count and t table on the data of motivation to learn mathematics obtained t count of 12.262 tables of 2.04227. The results showed that there was an effect of the RME approach on the problem solving abilities of fourth grade students at SDN Bertong and there was an effect of the RME approach on the motivation to learn mathematics for fourth grade students at Bertong Elementary School.

Keywords: RME Approach, Problem Solving Ability, Motivation to Learn Mathematics

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong. Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimental design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Bertong dengan banyak anggota populasi 31 siswa dan pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh atau *sampling* jenuh. Instrumen penelitian menggunakan soal tes dan lembar kuesioner (angket). Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) pada data kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika masing-masing dengan hasil nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Selain itu, uji hipotesis penelitian ini dapat dilihat pada t hitung dan t tabel. Hasil t hitung dan t tabel pada data kemampuan pemecahan masalah diperoleh t hitung sebesar $8,201 \geq$ t tabel sebesar 2,04227 sedangkan hasil t hitung dan t tabel pada data motivasi belajar matematika diperoleh t hitung sebesar $12,262 \geq$ tabel sebesar 2,04227. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan adanya pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong.

Kata Kunci: Pendekatan RME, Kemampuan Pemecahan Masalah, Motivasi Belajar Matematika

Pendahuluan

Matematika merupakan pengetahuan umum yang didasarkan pada perkembangan kemampuan berpikir manusia dan berperan penting dalam beberapa bidang ilmu (Susanti & Nurfitriyanti, 2018). Mariani dan Susanti (2019) mengatakan pada abad 21 ini tujuan pembelajaran matematika adalah siswa diharapkan memiliki karakteristik 4C, yaitu *Communication* (komunikasi), *Collaboration* (kolaborasi), *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *Creativity and Innovation* (kreatif dan inovatif). Pada pembelajaran matematika, kemampuan memecahkan masalah sangat penting karena seorang siswa yang memahami masalah atau soal tahu cara menjawab soal dengan penyelesaiannya sendiri. Pemecahan masalah dapat dilakukan dengan menetapkan konsep dasar matematika dan melakukan manipulasi matematika misalnya menyederhanakan cara penyelesaian masalah baik dalam konteks matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari (Kurniawati et al., 2020).

Menurut (Winarni & Harmini, 2017) Pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika dan tertuang dalam kurikulum matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan belajar matematika yang tertera dalam kurikulum mata pelajaran matematika sekolah pada semua jenjang pendidikan, yaitu mengarah pada kemampuan siswa pada pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Hasratuddin (2015) pemecahan masalah adalah suatu proses kognitif yang membuka peluang memecahkan masalah untuk bergerak dari suatu keadaan yang tidak diketahui bagaimana pemecahannya ke suatu keadaan tetapi tidak mengetahui bagaimana cara memecahkannya. Kemampuan pemecahan masalah ialah kemampuan berupa usaha atau upaya siswa untuk menemukan solusi atau jalan keluar dari suatu permasalahan dan memperoleh tujuan dengan secepat mungkin (Indarwati & Wahyudi, 2014). Hendriana (2018) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah salah satu dari kemampuan matematis yang ada dan merupakan kemampuan matematis yang penting yang harus dimiliki dan dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Menurut (Ravina, dkk., 2021) kemampuan setiap individu dalam memecahkan suatu persoalan matematis dapat membantu dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah

matematika merupakan kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa dengan membuka peluang untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata sehari-hari sehingga siswa mampu menghadapi hidup yang memiliki permasalahan lebih kompleks dan menjadikan permasalahan menjadi sederhana.

Selain kemampuan pemecahan masalah, motivasi belajar matematika juga penting saat belajar matematika. Pada dasarnya motivasi adalah usaha sadar untuk menggerakkan, mengarahkan, dan mempertahankan perilaku seseorang sehingga terdorong untuk melakukan sesuatu guna mencapai hasil atau tujuan tertentu. Motivasi belajar matematika siswa adalah keinginan dan ketekunan dalam belajar matematika (Nikmah, dkk., 2022). Kajian ini berkenaan dengan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

Menurut Syardiansah (2016) motivasi belajar merupakan faktor psikis yang berperan dalam meningkatkan semangat, rasa senang atau tertarik terhadap sesuatu. Kemudian Menurut Mc Donald yang dikutip oleh Kompri (2016) motivasi belajar adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan, sehingga timbulnya motivasi dalam diri individu dapat disadari atau tidak. Menurut Emda (2017) motivasi belajar adalah serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu dan bila tidak suka akan berusaha meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu.

Rakhmawati (2021) mengatakan bahwa motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Menurut Istarani dan Pulungan (2019) motivasi belajar adalah segala sesuatu yang dapat memotivasi peserta didik atau individu untuk belajar. Tanpa motivasi belajar, seorang peserta didik tidak akan belajar dan akhirnya tidak akan mencapai keberhasilan dalam belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan mengenai pengertian motivasi belajar matematika adalah timbulnya dorongan eksternal dan internal peserta didik yang menimbulkan rasa senang terhadap sesuatu untuk mencapai suatu tujuan melalui usaha yang dimiliki dan tanpa motivasi belajar peserta didik tidak mencapai keberhasilan dalam belajar.

Namun, masalah pembelajaran matematika selalu menjadi sorotan karena kemampuan pemecahan masalah siswa kurang baik. Hal itu dibuktikan dalam hasil survei Program for International Student Assessment (PISA) 2018 Indonesia yang menempati peringkat 73 dari 79 negara kandidat untuk kategori

kemampuan matematika dengan skor rata-rata 379 (Hewi, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika kurang baik. Berdasarkan hal tersebut siswa kurang memahami matematika yang diajarkan oleh guru sehingga masih kurang dalam menyelesaikan masalah matematika dan pembelajaran yang diselesaikan tidak dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika secara memadai dan siswa kurang paham untuk mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (Suraji & Sehatta, 2018). Selain kemampuan pemecahan masalah yang kurang baik, siswa justru kurang memiliki motivasi untuk belajar matematika. Siswa yang kurang motivasi karena guru tidak memilih pendekatan pembelajaran dengan tepat. Siswa biasanya tidak tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru dan dijadikan alasan bahwa pembelajaran matematika tidak menarik sehingga siswa tidak fokus belajar (Putri, 2020).

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas IV di SDN Bertong bahwa dari 31 siswa terdapat 10 siswa dengan persentase 32,25% memiliki kesulitan latihan soal materi bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Kesulitan siswa yaitu sulit memahami latihan soal cerita bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga yang terkait dengan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, masalah lain menurut guru kelas IV di SDN Bertong adalah kurangnya motivasi belajar matematika siswa kelas IV dengan dibuktikan melalui data nilai kemampuan belajar matematika yaitu dari 31 siswa terdapat 5 siswa dengan persentase 16% mendapat nilai bagus, 6 siswa dengan persentase 19% mendapat nilai cukup bagus, dan 20 siswa dengan persentase 65% mendapat nilai kurang. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terdapat siswa memiliki motivasi belajar matematika yang rendah. Permasalahan motivasi belajar matematika tersebut mengakibatkan siswa kurang bersemangat dalam belajar matematika sehingga siswa kurang fokus, kurang dorongan dan kebutuhan belajar, kurang menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan, kurang tekun menghadapi tugas, kurang ulet menghadapi kesulitan, kurang hasrat dan keinginan berhasil saat belajar matematika yang berpengaruh terhadap kemampuan belajar matematika siswa yang masih rendah.

Permasalahan dalam penelitian ini diduga dapat diselesaikan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). *Realistic Mathematic Education* (RME) diterjemahkan sebagai Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dirancang

untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Pembelajaran realistik tidak hanya menunjukkan hubungan dengan dunia nyata tetapi lebih menekankan pada situasi yang dapat dibayangkan oleh siswa sehingga memudahkan siswa untuk lebih memahami konsep matematika untuk menyelesaikan suatu masalah matematika (Syamsudin, dkk., 2018). Selain itu, pendekatan RME memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok maupun individu, menarik perhatian siswa, dan menciptakan suasana positif di dalam kelas sehingga siswa lebih termotivasi untuk terus belajar matematika (Cengiz & Egmir, 2022).

Menurut Catrining dan Widana (2018) pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan pembelajaran yang dalam kegiatan pembelajarannya dikaitkan dengan kehidupan nyata dan menjadikan pengalaman peserta didik sebagai titik awal pembelajaran. Rusmawati (2019) berpendapat bahwa RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada peserta didik dalam menghubungkan pembelajaran matematika terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari peserta didik ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang *real* atau nyata. Menurut Fitriani (2020) *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan belajar matematika yang menempatkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga mempermudah siswa menerima dan memahami materi dengan cara memberikan pengalaman langsung dengan pengalaman mereka sendiri. Menurut Rahayu dan Muhtadi (2022) pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah sebuah pendekatan dalam pendidikan dimana siswa diberikan kebebasan dalam mencari pemahamannya terhadap konsep matematika dengan cara dan pemikirannya sendiri yang berhubungan pada kehidupan sehari-hari. Pengertian lain dari pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan fakta dan realita yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari untuk memahami matematika secara utuh yang untuk mencapai tujuan belajar matematika dengan tepat (Hidayanthi, 2022). Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut bahwa RME adalah pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan kehidupan nyata sehari-hari siswa dengan memanfaatkan pengalaman yang dialami siswa secara nyata sebagai titik awal pembelajaran untuk memahami materi matematika secara utuh agar tujuan belajar matematika dapat tercapai dengan tepat.

Penggunaan pendekatan RME sebagai dugaan solusi penyelesaian masalah penelitian ini didukung penelitian sebelumnya oleh Sumira, Putri, dan Sari

(2022) dengan judul "Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Sitiung." Hasil penelitian menyimpulkan

bahwa penerapan pendekatan RME meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung pada mata pelajaran matematika terkait keliling dan luas bangun datar. Sementara penelitian sebelumnya yang lain yaitu Wuryanti, Suryanto, dan Noviyanti (2022) dengan judul "Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar." Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pendekatan RME berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi dan prestasi belajar.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimental design*. Hardiyanto dan Baharuddin (2019) mengemukakan bahwa *pre-eksperimental design* belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Desain penelitian yang digunakan yaitu *one-group pretest-posttest design*. Menurut Hardiyanto dan Baharuddin (2019) desain penelitian ini dilaksanakan pada hanya satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Desain ini menggunakan *pretest* sebelum diberi perlakuan. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat dengan cara membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*. Disajikan pada Tabel 1 rancangan penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1 One Group Pretest-Posttest Design

O_1	X	O_2
Pretest	Treatment	Posttest
(William & Hita, 2019)		

Menurut Sugiyono (2013), populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Bertong. Jumlah seluruh siswa kelas IV SDN Bertong adalah 31 siswa. Peneliti mengambil sampel menggunakan teknik sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2013) teknik sampel jenuh atau *sampling* jenuh merupakan teknik penentuan sampel apabila semua populasi digunakan sebagai sampel. Berdasarkan penjelasan tersebut sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SDN Bertong yang berjumlah 31 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan tes dan kuesioner (angket). Menurut Sugiyono (2013) tes adalah prosedur sistematis dimana individual yang dites dipresentasikan dengan suatu set

stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka. Tes yang diberikan pada penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah awal siswa sebelum pembelajaran, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah dilakukan pembelajaran. Kuesioner menurut Sugiyono (2013) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner (angket) diberikan untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa.

Penelitian ini menggunakan data yang berhubungan dengan angka maka analisis yang digunakan adalah analisis statistik. Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan perubahan nilai *pretest* dan *posttest* dengan penyajian data melalui *mean*, tabel, dan grafik. Penelitian ini terdapat beberapa tahap uji analisis data yaitu uji instrumen mencakup uji validitas oleh validator dan uji reliabilitas menggunakan cronbach alpha dengan bantuan SPSS 20.0 for windows, uji prasyarat mencakup uji normalitas shapiro wilk dan uji homogenitas bartlett dengan bantuan SPSS 20.0 for windows.

Kriteria uji cronbach alpha yaitu jika nilai $sig > 0,60$ maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Kriteria uji shapiro wilk yaitu jika nilai $sig > 0,05$ maka data dinyatakan normal. Kriteria uji bartlett yaitu jika nilai $sig > 0,05$ maka data berasal dari populasi yang sama (homogen). Uji hipotesis menggunakan uji t (*paired sample t-test*) dengan bantuan SPSS 20.0 for windows serta menggunakan nilai t tabel dan t hitung. Kriteria pada uji t (*paired sample t-test*) yaitu jika nilai $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya: (1) terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan (2) terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong. Jika nilai $sig > 0,05$ artinya: (1) tidak ada pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan (2) tidak ada pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong. Selain itu, terdapat kriteria jika t hitung \geq t tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya: (1) adanya pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan (2) adanya pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong. Jika t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima

dan H_a ditolak, artinya: (1) tidak ada pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan (2) tidak ada pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong.

Jika hasil uji prasyarat tidak memenuhi maka uji hipotesis menggunakan uji statistik nonparametrik. Uji statistik nonparametrik yang digunakan adalah uji wilcoxon sign rank test. Uji wilcoxon sign rank test digunakan untuk melihat perbandingan nilai sebelum dan sesudah dengan perlakuan yang diberikan. Uji wilcoxon sign rank menggunakan bantuan SPSS 20 for Windows. Kriteria uji wilcoxon rank yaitu jika nilai $sig > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya: (1) tidak ada pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan (2) tidak ada pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong. Sementara jika nilai $sig < 0,05$ artinya: (1) adanya pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan (2) adanya pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong.

Hasil dan Pembahasan

Peneliti terlebih dahulu melakukan uji instrumen berupa uji validitas dan uji reliabilitas kepada validator. Uji validitas instrumen dilakukan oleh ahli validitas (validator) dengan hasil instrumen soal tes dan kuesioner dinyatakan valid. Terdapat 10 soal dinyatakan valid kemudian validator memilih 6 soal nomor 2,3,4,6,7, dan 9 dengan pertimbangan waktu *pretest* dan *posttest* tidak cukup jika siswa mengerjakan 10 soal tes. Selain itu, alasan pemilihan 6 soal tes karena terdapat 2 soal tes membahas soal luas dan keliling persegi, 2 soal tes membahas soal luas dan keliling persegi panjang, dan 2 soal tes membahas soal luas dan keliling segitiga yang cocok digunakan untuk mengambil data penelitian. Kuesioner yang sudah valid terdiri dari 25 pernyataan dan dapat digunakan dalam pengambilan data penelitian.

Uji reliabilitas menggunakan uji alpha cronbach dengan hasil nilai cronbach alpha pada 10 soal tes sebesar 0,908 dan nilai cronbach alpha pada 25 pernyataan kuesioner (angket) sebesar 0,829. Hasil tersebut yaitu nilai alpha cronbach $> 0,60$ yang menunjukkan bahwa instrumen soal tes dan kuesioner (angket) dinyatakan reliabel.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Penelitian ini mengambil data kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar

matematika. Data penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Data penelitian terdiri dari data *pretest* yaitu data sebelum diberi perlakuan pendekatan RME dan data *posttest* setelah diberi perlakuan pendekatan RME.

Di bawah ini pada Tabel 2 menyajikan data kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Nomor	Nama Data	Total Nilai	Mean	Sampel
1	PRETEST	2429,88	78,383	31 Siswa
2	POSTTEST	2521,57	81,340	31 Siswa

Data yang disajikan diambil dari pengambilan data pada sampel sebanyak 31 siswa. Tabel data kemampuan pemecahan masalah memaparkan pada data *posttest* memiliki total nilai lebih tinggi daripada total nilai data *pretest*. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan total nilai data *pretest* dan total nilai data *posttest*.

Berdasarkan data kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari sampel 31 siswa bahwa nilai rata-rata (*mean*) *posttest* lebih tinggi daripada nilai rata-rata (*mean*) nilai *pretest*. Hal tersebut menunjukkan terdapat perbedaan nilai yang signifikan dari data rata-rata (*mean*) *pretest* dan rata-rata (*mean*) *posttest*.

Setelah membahas data kemampuan pemecahan masalah terdapat data motivasi belajar matematika. Berikut terdapat Tabel 3 data motivasi belajar matematika yang disajikan di bawah ini:

Tabel 3. Data Motivasi Belajar Matematika

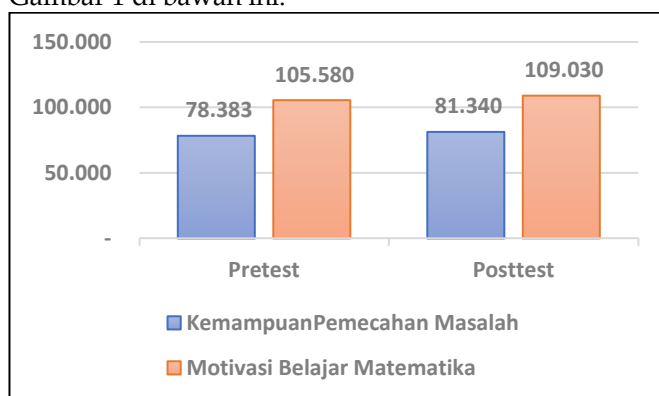
Nomor	Nama Data	Total Skor	Mean	Sampel
1	PRETEST	3273	105,58	31 Siswa
2	POSTTEST	3380	109,03	31 Siswa

Data yang disajikan diambil dari pengambilan data pada sampel sebanyak 31 siswa. Tabel data motivasi belajar matematika memaparkan pada data *posttest* memiliki total skor lebih tinggi daripada total skor data *pretest*. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan total nilai data *pretest* dan total nilai data *posttest*.

Berdasarkan data motivasi belajar matematika yang diperoleh dari sampel 31 siswa bahwa rata-rata (*mean*) *posttest* lebih tinggi daripada rata-rata (*mean*) *pretest*. Hal tersebut menunjukkan terdapat perbedaan

data yang signifikan dari rata-rata (*mean*) *pretest* dan rata-rata (*mean*) *posttest*.

Setelah disajikan data kemampuan pemecahan masalah dan data motivasi belajar matematika kemudian terdapat gambar grafik kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika secara garis besar. Grafik tersebut disajikan pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Grafik Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Matematika

Berdasarkan gambar 1 grafik kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika menunjukkan perbedaan nilai yang signifikan. Gambar grafik tersebut secara garis besar diambil dari nilai rata-rata (*mean*) masing-masing data kemampuan pemecahan masalah dan data motivasi belajar matematika.

Perbedaan nilai yang signifikan dapat diperhatikan pada peningkatan grafik batang yang dilengkapi keterangan data nilai rata-rata (*mean*), keterangan nama *pretest* dan *posttest* serta perbedaan warna yang menunjukkan data kemampuan pemecahan masalah dan data motivasi belajar matematika.

Uji Prasyarat

Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dan homogenitas disajikan sebagai berikut:

Uji Normalitas

Pada penelitian ini cara melakukan uji normalitas yaitu menggunakan uji shapiro wilk. Uji shapiro wilk digunakan untuk jumlah sampel < 50 (sampel kurang dari 50). Uji normalitas pada penelitian

ini dilakukan menggunakan bantuan SPSS 20.0 for Windows.

Hasil uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SOAL PRETEST	.097	31	.200*	.953	31	.185
SOAL POSTTEST	.149	31	.078	.938	31	.071

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai *sig* > 0,05. Pada soal *pretest* kemampuan pemecahan masalah nilai *sig* 0,185 dan soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah nilai *sig* 0,071. Melalui nilai *sig* tersebut data kemampuan pemecahan masalah dinyatakan normal.

Selain hasil uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah, terdapat juga hasil uji normalitas data motivasi belajar yang disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Normalitas Data Motivasi Belajar Matematika

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE TEST	.096	31	.200*	.956	31	.228
POST TEST	.090	31	.200*	.951	31	.166

Berdasarkan uji normalitas diperoleh nilai *sig* *Shapiro wilk* > 0,05. Pada *pretest* nilai *sig* 0,228 dan *posttest* nilai *sig* 0,166. Melalui nilai *sig* tersebut data motivasi belajar matematika dinyatakan normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Bartlett. Uji homogenitas penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 20.0 for Windows. Uji homogenitas dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah serta pada data *pretest* dan *posttest* motivasi belajar matematika.

Hasil uji homogenitas data *pretest* kemampuan pemecahan masalah yang disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Homogenitas Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah

Test Results	
Box's M	3.876
	Approx. 1.217
	df1 3
F	df2 1299.792
	Sig. .302

Berdasarkan hasil uji homogenitas data *pretest* kemampuan pemecahan masalah diperoleh nilai *sig* 0,302. Ketentuan jika nilai *sig* > 0,05 maka data berasal dari populasi yang sama (homogen). Hasil tersebut menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang sama (homogen).

Selanjutnya uji homogenitas data *posttest* kemampuan pemecahan masalah disajikan pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Homogenitas Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah

Test Results	
Box's M	5.366
	Approx. 1.687
	df1 3
F	df2 1299.792
	Sig. .168

Berdasarkan hasil uji homogenitas data *posttest* kemampuan pemecahan masalah diperoleh nilai *sig* 0,168. Ketentuan jika nilai *sig* > 0,05 maka data berasal dari populasi yang sama (homogen). Hasil tersebut menunjukkan nilai *sig* 0,168 > 0,05 bahwa data berasal dari populasi yang sama (homogen).

Selain itu, terdapat uji homogenitas data *pretest* motivasi belajar matematika disajikan pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Uji Homogenitas Pretest Motivasi Belajar Matematika

Test Results

Box's M	1.671
	Approx. .524
	df1 3
F	df2 1299.792
	Sig. .666

Berdasarkan hasil uji homogenitas data *pretest* motivasi belajar matematika diperoleh nilai *sig* 0,666. Ketentuan jika nilai *sig* > 0,05 maka data berasal dari populasi yang sama (homogen). Hasil tersebut

menunjukkan nilai *sig* 0,666 > 0,05 bahwa data berasal dari populasi yang sama (homogen).

Selanjutnya uji homogenitas data *posttest* motivasi belajar matematika disajikan pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Uji Homogenitas Posttest Motivasi Belajar Matematika

Test Results	
Box's M	1.946
	Approx. .610
	df1 3
F	df2 1299.792
	Sig. .608

Berdasarkan hasil uji homogenitas data *posttest* motivasi belajar matematika diperoleh nilai *sig* 0,608. Ketentuan jika nilai *sig* > 0,05 maka data berasal dari populasi yang sama (homogen). Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *sig* 0,608 > 0,05 data berasal dari populasi yang sama (homogen).

Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji t. Uji t yang digunakan adalah uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*). Uji-t dengan *Paired Sample t-Test* digunakan untuk mengevaluasi perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap satu sampel yang sama pada dua periode berbeda. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 20.0 for Windows. Uji hipotesis data kemampuan pemecahan masalah menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*).

uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) dilakukan pada data kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika. Pada hasil uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika diperoleh nilai *sig* > 0,05 sehingga dapat dilakukan uji statistik parametrik yaitu uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*).

Pada uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) memiliki kriteria yaitu jika nilai *sig* < 0,05 maka H_0

ditolak dan H_a diterima. Arti dari H_0 ditolak dan H_a

Paired Samples Test						
Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	Upper		
PRE TEST - POST TEST	3.452	1.567	.281	4.026	2.877	12.263 30 .000

diterima yaitu terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong dan terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong.

Hasil uji hipotesis data kemampuan pemecahan masalah menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) dengan bantuan SPSS 20.0 for Windows disajikan pada Tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Uji Hipotesis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Paired Samples Test						
Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference			
			Lower	Upper		
PRE TEST - POST TEST	3.452	1.567	.281	4.026	2.877	12.263 30 .000

PRE									
P TES									
a T -									
i POS	-2.958	1.760	.316	-3.60	-2.312	-9.357	30	.000	
r T									
1 TES									
T									

Berdasarkan hasil uji hipotesis data kemampuan pemecahan masalah menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) dengan bantuan SPSS 20.0 for Windows diperoleh nilai *sig* 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong.

Selanjutnya hasil uji hipotesis data motivasi belajar matematika menggunakan uji-t (*Paired Sample t-Test*) dengan bantuan SPSS 20.0 for Windows disajikan pada Tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Uji Hipotesis Motivasi Belajar Matematika

Berdasarkan hasil uji hipotesis data kemampuan pemecahan masalah menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) diperoleh nilai *sig* 0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong.

Selain melalui *sig* kriteria keputusan hipotesis dapat dilihat melalui *t* hitung dan *t* tabel. Hasil *t* hitung $\geq t$ tabel pada data kemampuan pemecahan masalah diperoleh *t* hitung sebesar $8,201 \geq t$ tabel sebesar 2,04227 sehingga dari hasil tersebut H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya adanya pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong.

Hasil *t* hitung $\geq t$ tabel pada data motivasi belajar matematika diperoleh *t* hitung sebesar $12,262 \geq t$ tabel sebesar 2,04227 sehingga dari hasil tersebut H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya adanya pengaruh pendekatan RME terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong. Sebelum pembelajaran dimulai peneliti memberikan soal *pretest* kepada siswa. Berikut hasil pengerjaan soal *pretest* salah satu siswa yang ditinjau dari pengerjaan salah satu soal yaitu soal nomor 4 pada Gambar 2 di bawah ini:

4) Dit.
 $P_{\text{kecil}} = 20 \text{ cm}$
 $L_{\text{kecil}} = 300 \text{ cm}^2$
 $P_{\text{besar}} = 2 \cdot P_{\text{kecil}}$
 Dit.
 L_{besar}
 Jawab
 $L_k = P_k \cdot \ell_k$
 $300 = 20 \cdot \ell_k$
 $\ell_k = \frac{300}{20}$
 $\ell_k = 15 \text{ cm}$
 $P_k = 2 \cdot P_k = 2 \cdot 20 = 40 \text{ cm}$
 $\ell_k = 2 \ell_k = 2 \cdot 15 = 30 \text{ cm}$
 $L = P_k \cdot \ell_k$
 $= 40 \cdot 90$
 $= 3600 \text{ cm}^2$
 jadi L_b adalah 3600 cm^2

Gambar 3. Hasil Pretest Siswa

Berdasarkan hasil pengerjaan *pretest* siswa yang sudah ditampilkan terdapat langkah-langkah penyelesaian soal tes. Langkah-langkah penyelesaian tersebut dinilai sesuai proses pengerjaan siswa dalam memperoleh jawaban soal tes. Langkah-langkah tersebut mencakup 4 indikator yaitu dari memahami masalah yang diajukan siswa mendapat skor 1 karena siswa sudah menuliskan apa yang ditanyakan di soal dengan tepat tetapi kurang tepat menuliskan diketahui yang ada di soal, membuat rancangan penyelesaian terhadap masalah siswa mendapat skor 3 karena membuat rancangan yang benar tetapi kurang lengkap, mengimplementasikan rancangan penyelesaian siswa mendapat skor 1 karena melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah perhitungan, mengecek kembali dan menyimpulkan jawaban siswa mendapat skor 1 karena dibagian akhir jawaban siswa menyebutkan kesimpulan tetapi di kesimpulan tersebut jawaban diperoleh kurang tepat sehingga siswa tersebut dinilai selama memeriksa pengerjaan jawabannya tidak tuntas. Selesai kegiatan pembelajaran peneliti memberikan soal *posttest*.

Berikut hasil pengerjaan soal *posttest* salah satu siswa yang ditinjau dari pengerjaan salah satu soal yaitu soal nomor 4 pada Gambar 2 di bawah ini

4) Dit.
 $P_{\text{kecil}} = 20 \text{ cm}$
 $L_{\text{kecil}} = 300 \text{ cm}^2$
 $P_{\text{besar}} = 2 \cdot P_{\text{kecil}}$
 Dit.
 L_{besar}
 Jawab
 $L_{\text{kecil}} = 300 \text{ cm}^2$
 $300 = P_k \cdot \ell_k$
 $300 = 20 \cdot \ell_k$
 $\ell_k = \frac{300}{20}$
 $= 15 \text{ cm}$
 Persegi panjang = □
 ukuran persegi panjang besar = 2 ukuran persegi panjang kecil
 $\square_{\text{besar}} = 2 \cdot \square_{\text{kecil}}$
 $L_{\text{kecil}} = P_k \cdot \ell_k$
 $L_{\text{besar}} = 2 \cdot P_k \cdot 2 \ell_k$ (ukuran 2 kali □ kecil)
 $= 2 \cdot P_k \cdot 2 \ell_k$
 $= 4 \cdot P_k \cdot \ell_k$
 $= 4 \cdot 20 \cdot 15$
 $= 4 \cdot 300$
 $= 1200 \text{ cm}^2$
 jadi, L_b adalah 1200 cm^2

Gambar 4. Hasil Posttest Siswa

Berdasarkan hasil pengerjaan *posttest* siswa yang sudah ditampilkan terdapat langkah-langkah penyelesaian soal tes. Langkah-langkah penyelesaian tersebut dinilai sesuai proses pengerjaan siswa dalam memperoleh jawaban soal tes. Langkah-langkah tersebut mencakup 4 indikator yaitu dari memahami masalah yang diajukan siswa mendapat skor 2 karena siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat, membuat rancangan penyelesaian terhadap masalah siswa mendapat skor 4 karena membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarah pada solusi yang benar, mengimplementasikan rancangan penyelesaian siswa mendapat skor 2 karena melaksanakan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar, mengecek kembali dan menyimpulkan jawaban siswa mendapat skor 2 karena pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses. Selama melakukan *posttest* peneliti memberikan arahan kepada siswa untuk mengisi soal tes sesuai kemampuan dan petunjuk pengerjaan soal tes.

Pembahasan hasil pengerjaan soal *pretest* dapat didukung oleh penelitian dari Mauliyda, dkk., (2023) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki kesalahan komunikasi matematis sering melakukan kesalahan yaitu kesalahan dalam penulisan lambang satuan panjang, kesalahan dalam Menyusun rencana, dan kesalahan pada penulisan kalimat kesimpulan akhir. Berdasarkan penjelasan tersebut tentunya siswa yang memiliki kesalahan komunikasi matematis akan sulit mengerjakan soal tes. Relevan dengan penjelasan tersebut Bunga, dkk., (2016) mengeluarkan pendapat bahwa komunikasi matematis wajib dimiliki oleh siswa karena adanya komunikasi matematis memberikan

peluang kepada siswa agar dapat lebih mudah memahami konsep matematika yang dipelajari dan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dapat menyalurkan ide matematis untuk diubah menjadi simbol-simbol matematis agar siswa dapat menyelesaikan masalah kehidupan nyata sehari-hari.

Selain itu, hasil pengerjaan soal *pretest* siswa dapat ditinjau dari kemampuan literasi numerasi siswa. Kemampuan literasi numerasi menurut Ermiana, dkk., (2021) merupakan kemampuan untuk menggabungkan pengetahuan dan pemahaman matematis secara efektif untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan sehari-hari. Saat siswa mengerjakan soal *pretest* dan soal *posttest* peneliti meninjau kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV SDN Bertong. Peneliti menemukan terdapat siswa yang kurang kemampuan literasi numerasi siswa. kurangnya kemampuan literasi numerasi siswa tersebut ditinjau dari proses siswa mulai membaca soal tes sampai proses siswa mengetahui cara mengerjakan soal tes dari pemahaman siswa selama membaca sambil menganalisis informasi yang terdapat di soal tes.

Hasil penelitian ini dapat didukung dengan adanya penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Amalia dan Sulistyorini (2020) dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan mengimplementasikan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemudian penelitian terdahulu yang lainnya dilakukan oleh Lestari dan Saadati (2021) dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

Penelitian terdahulu yang lainnya dilakukan oleh Astriyani (2015) dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik berbantuan bahan manipulatif terhadap motivasi belajar matematika. Kemudian penelitian terdahulu yang lainnya dilakukan oleh Marini, dkk., (2017) dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar siswa melalui penerapan pendekatan RME.

Pembelajaran matematika dalam penelitian ini dapat terlaksana dengan baik karena matematika memiliki peran yang baik dalam kehidupan nyata sehari-hari. Fatmawati (2014) berpendapat belajar matematika selalu relevan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan nyata sehari-hari. Pendapat tersebut relevan dengan Layali dan Masri (2020) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis yaitu siswa memiliki kemampuan

berpikir kritis dalam melakukan penyelesaian masalah sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika maupun dalam menyelesaikan masalah di kehidupan nyata sehari-hari. Penjelasan mengenai pembelajaran matematika dikemukakan oleh Raharjo, dkk., (2021) bahwa seseorang yang memiliki pengalaman belajar matematika maka seseorang tersebut dapat mengerjakan suatu persoalan yang melibatkan perhitungan dengan mudah dan sederhana sehingga seseorang tersebut dapat berpotensi menjadi orang yang tekun, berpikir tingkat tinggi dan secara logika, berani bertanggung jawab serta dapat memecahkan masalah.

Selain itu, keberhasilan pembelajaran matematika dalam penelitian ini dapat terlaksana dengan baik karena adanya motivasi belajar matematika. Motivasi menjadi bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Warti (2016) motivasi belajar matematika merupakan kemauan, kehendak, keinginan, dan daya dorong seseorang dalam melakukan sesuatu. Pendapat tersebut relevan dengan Hutagalung, dkk., (2021) yang mengatakan bahwa motivasi belajar matematika merupakan keseluruhan daya penggerak yang ada di dalam diri siswa dapat menimbulkan keterlaksanaan kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran pada siswa dapat tercapai. Relevan dengan penjelasan tersebut Khotimah (2019) mengemukakan penjelasan bahwa adanya motivasi dalam belajar matematika dapat menumbuhkan relasi keakraban yang baik antara guru dengan siswa di kelas sehingga adanya relasi tersebut dapat memengaruhi keberhasilan belajar matematika.

Keberhasilan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika dalam penelitian ini dapat didukung dengan adanya pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan adalah pendekatan RME. Desyandri, dkk., (2019) mengatakan RME dalam belajar matematika merupakan aktivitas manusia dan matematika wajib relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penjelasan tersebut relevan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Widana (2021) bahwa RME mampu menghubungkan konsep matematika abstrak yang didapatkan di dalam kelas dengan dunia nyata.

Penggunaan pendekatan RME dalam penelitian ini dapat terlaksana karena setiap langkah pendekatan RME dilaksanakan dengan baik. Langkah-langkah RME tersebut yaitu diawali dengan masalah dunia nyata, mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dengan masalah, secara bertahap meninggalkan situasi dunia nyata melalui perumusan asumsi, generalisasi, dan formalisasi, menyelesaikan

masalah matematika, menerjemahkan kembali solusi matematis ke dalam solusi nyata, termasuk mengidentifikasi keterbatasan dari solusi. Kemudian kelebihan pendekatan RME yaitu dapat meningkatkan kesungguhan dalam pembelajaran. RME menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata sehari-hari sehingga dengan adanya RME dapat menimbulkan suatu aktivitas yang melibatkan semua peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.

Adanya pendekatan RME dalam penelitian ini dapat menunjang aktivitas siswa untuk aktif belajar matematika. Hal tersebut dapat terlaksana karena dengan penggunaan pendekatan RME ini peneliti mampu menggunakan media pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari di lokasi penelitian sehingga siswa lebih aktif dalam belajar matematika di kelas dan dapat menimbulkan relasi keakraban antara peneliti dengan siswa saat pembelajaran matematika. Pada kegiatan pembelajaran di penelitian ini terdapat kerja kelompok dan peneliti hanya sebagai fasilitator bagi siswa.

Sebelum dibentuk kelompok peneliti memberikan permasalahan kepada siswa. Kemudian siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok terdapat jumlah anggota 5 orang dan 4 orang. Setelah dibagi kelompok, kemudian masing-masing kelompok diberikan media yang sudah disiapkan sesuai bentuk bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga serta siswa diminta mengerjakan lembar kerja kelompok yang sudah disediakan oleh peneliti. Masing-masing kelompok diminta mengerjakan lembar kerja kelompok dan selama pengerjaan kelompok siswa diajak berdiskusi untuk

menyatukan konsep yang telah diperoleh dan setelah itu, kelompok diminta mempresentasikan hasil kerjanya.

Berdasarkan kegiatan pembelajaran tersebut menurut Pramatha, dkk., (2022) RME merupakan pendekatan pembelajaran yang mengutamakan pengetahuan awal siswa sebagai prioritas dalam pemikiran awal siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dan keaktifan siswa dalam melakukan pemecahan masalah matematika. Adanya keaktifan siswa tersebut berasal dari motivasi belajar matematika siswa. Selain itu, siswa lebih memahami cara menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah materi bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) dan dapat termotivasi untuk belajar matematika. Siswa yang belajar matematika tanpa pendekatan RME memiliki perbedaan dengan siswa yang belajar matematika menggunakan pendekatan RME.

Penjelasan tersebut selaras dengan pendapat dari Rahmatih, dkk., (2020) dalam proses belajar motivasi sangat diperlukan sebab tanpa motivasi seseorang tidak mungkin melakukan aktivitas belajar serta untuk meningkatkan motivasi, ada beberapa hal yang bisa dilakukan, diantaranya membuat suasana baru dalam belajar, menuangkan keseriusan pada materi ajar, menyediakan kesempatan belajar yang menarik dan membiarkan seorang siswa untuk mengidentifikasi pengalaman belajarnya sendiri.

Selain itu, terdapat pendapat lain dari Zulfa, dkk., (2020) yang mengatakan motivasi belajar adalah hal penting yang dibutuhkan oleh setiap individu agar bisa mencapai hasil yang maksimal dalam melakukan sesuatu, begitu juga dengan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan bahwa pendekatan RME dalam penelitian ini memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan motivasi belajar matematika.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan bahwa pendekatan RME dalam penelitian ini memiliki peran yang sangat penting dalam belajar matematika. Hal tersebut relevan dengan pendapat Frisnoiry (2017) yang mengatakan bahwa dalam belajar matematika pentingnya memberikan motivasi belajar matematika kepada siswa agar lebih tertarik dan lebih bersemangat dalam belajar matematika serta dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika maupun permasalahan selain di pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat tersebut relevan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Maghfiroh, dkk., (2021) yaitu pendekatan RME sangat efektif untuk kemampuan literasi numerasi siswa dalam matematika dan mengimplementasikan konsep tersebut dalam menemukan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika dan mengimplementasikan konsep tersebut dalam kehidupan nyata sehari-hari sehingga kemampuan literasi numerasi berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam penyelesaian suatu permasalahan yang terjadi di kehidupan nyata sehari-hari sehingga siswa yang telah menemukan konsep matematika tersebut menjadi lebih aktif dan ikut berdiskusi dalam pembelajaran matematika.

Adanya pendekatan RME dalam penelitian ini mempengaruhi siswa dalam memecahkan masalah dan motivasi belajar matematika. Hal tersebut telah dijelaskan pada hasil penelitian dan analisis uji hipotesis bahwa penggunaan pendekatan RME dalam penelitian ini memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan enelitian ini memiliki kesimpulan yaitu:

1. Pada uji hipotesis menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) diperoleh nilai *sig* dengan hasil $0,000 < 0,05$ sehingga adanya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Bertong.
2. Pada uji hipotesis menggunakan uji-t berpasangan (*Paired Sample t-Test*) diperoleh nilai *sig* dengan hasil $0,000 < 0,05$ sehingga adanya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV SDN Bertong.

Daftar Pustaka

- Amalia, L., & Sulistyorini, Y. (2020). Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 5(1), 109-116.
- Astriyani, A. (2015). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbantuan Bahan Manipulatif Terhadap Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 1(1), 28-42.
- Bunga, N., Isrok'atun, & Julia. (2016). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 441-450.
- Catrining, L., & Widana, I., W. (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Emasains*, 7(2), 120-129.
- Cengiz, S., & Eđmir, E. (2022). The Effect of *Realistic Mathematics Education* on Academic Achievement, Motivation and Retention of Fifth Grade Students i. *Universal Journal of Educational Research*, 10(3), 225-239. <https://doi.org/10.13189/ujer.2022.100305>.
- Desyandri, Fahrudin, F., Fauzan, A., Fitria, Y., & Yetri, O. (2019). Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) da Self Efficacy Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2000-2008.
- Emda, A. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 93-196.
- Ermiana, I., Umar, Khair, B., N., Fauzi, A., & Sari, M., P. (2021). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD Inklusif dalam Memecahkan Soal Cerita. *Journal of Elementary Education*, 4(6), 895-905.
- Fatmawati, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education*. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(2), 325-336.
- Fitriani, D. (2020). Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. <http://etheses.uinmataram.ac.id/1700/1/Dian%20Fitriani%20160103115>.
- Frisnoiry, S., (2017). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Matematika*, 12(1), 78-89.
- Hasratuddin. (2015). *Mengapa Harus Belajar Matematika*. Medan: Perdana Publishing.
- Hendriana, H. (2018). *Hard skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hewi, L., M., S. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme for International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(1), 30-41.
- Hidayanthi, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10667-10672.
- Hutagalung, M., H., Zulfadli, & Siregar, E., Y. (2021). Peran Orang Tua Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Selama Pandemi COVID-19 di Lingkungan III Kecamatan Sosorgadong. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 425-433.
- Indarwati, D., & Wahyudi, N., R. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD. *Satya Widya*, 30(1), 17-27.
- Istarani & Pulungan, I. (2019). *Ensiklopedi Pendidikan*. Medan: CV Iscom Medan.
- Khotimah, H. (2019). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 116-123.
- Kompri. (2016). *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: PT Rosda Karya.
- Kurniawati, R., P., Gunawan, I., & Marlina, D. (2020). *Mathematic Literation Abilities Based on*

- Problem Solving Abilities in First Class 4 of Elementary School. *Advance in Social Science, Education dan Humanities Research*, 487, 186-192.
<https://doi.org/10.2991/1/assehr.k.201112.033>.
- Layali, N., K., & Masri. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger di SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 137-144.
- Lestari, D., A., & Saadati, B., A. (2020). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VI MI Mutaalimin Pandeglang. *Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 13(2), 89-104.
- Maghfiroh, F., L., Amin, S., M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342-3351.
- Mariani, Y., & Susanti, E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Mea (*Means Ends Analysis*). *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 1(1), 13-25.
- Marini, M., As'ari, A., R., & Chandra T., D. (2017). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Jurnal Pendidikan*, 2(4), 470-477.
- Mauliyda, M., A., Umar, Rosyidah, A., N., K., Fauzi, A., & Hidayati, V., R. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis RME untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2400-2414.
- Nikmah, M., Yudianto, Wahyuni, S., & Ikashaum, F. (2022). Motivasi Belajar Matematika Siswa Saat Pembelajaran Daring. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 2(1), 19-25.
- Pramartha, I., N., B., Suharsono, N., & Mudana, W. (2022). Kajian Analisis Penerapan Teori Konstruktivisme Melalui Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4), 2421-2425.
- Putri, E., S. (2020). *Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Siswa*.
http://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/11144SKRIPSI_EMA%20SURYA%20PUTRIpdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Raharjo, I., Rasiman, & Untari, M., F., A. (2021). Faktor Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau dari Peserta Didik. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 96-101.
- Rahayu, E., & Muhtadi, D. (2022). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Kongruen*, 1(4), 331-342.
- Rahmatih, A., N., Fauzi, A., & Ermiana, I. (2020). Hubungan Motivasi Belajar dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 28(2), 76-83.
- Rakhmawati, D. (2018). Teams Games Tournament (TGT): Improve Motivation of Studying Social Study Elementary School Students. *Jurnal Riset Pedagogik*, 2(2), 17-20.
- Ravina, Maimunah, & Yenita, R. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Kelas XI SMAN 1 Bangkinang Kota Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v1i1i03.15320>.
- Rusmawati, K., U. (2019). Penerapan Bahan Ajar Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1-5.
 doi:10.37150/jp.v3i1.1127.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumira, Putri, S., R., & Sari, A., M. (2022). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Sitiung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(1), 10-16.
- Suraji, M., & Sehatta, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9-16.
- Susanti, S., & Nurfitriyanti, M. (2018). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 3(2), 115-136.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i2.2260>.
- Syamsudin, N., Afrilianto, M., & Rohaeti, E., E. (2018). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Cariu pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua

- Variabel dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME). *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 313-324.
- Syardiansah. (2016). Hubungan Motivasi Belajar dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Pengantar Manajemen. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 5(1), 440-448.
- Warti, E. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 177-185.
- Widana, W. (2021). *Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Indonesia*. *Jurnal Elemen*, 7(2), 450-462.
- William & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan Powerpoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *JSM STMIK Mikroskil*, 20(1), 71-80.
- Winarni, E., S., & Harmini, S. (2017). *Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wuryanti, Suryanto, A., & Noviyanti, M. (2022). Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pedagogik*, 6(2), 351-360.
- Zulfa, L., N., Ermiana, I., & Affandi, L., H. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV B SDN 1 Rumak Kecamatan Kediri Tahun Pelajaran 2018/2019. *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*, 1(2), 44-50.