



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 9592-9604

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VIII SMP Negeri 1 Panei T.A. 2023/2024

Feri H. Pangaribuan^{1✉}, Efron Manik², Agusmanto Hutauruk³

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

Email : feri.pangaribuan@student.uhn.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah bahan ajar yang dirancang dengan model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berpengaruh digunakan pada pokok bahasan aritmatika sosial di kelas VIII SMP Negeri 1 Panei T.A.2023/2024 terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Jenis penelitian ini adalah Quasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII yang berada di kelas VIII SMP Negeri 1 Panei yang terdiri dari 7 kelas. Dengan menggunakan teknik cluster random sampling maka diperoleh sampel dalam penelitian ini sebagai kelas eksperimen (VIII-C) dan sebagai kelas kontrol (VIII-E). Instrumen yang digunakan adalah observasi dan tes. Berdasarkan perhitungan pada kelas eksperimen kemampuan pemecahan masalah matematis mempunyai nilai rata-rata pre-test = 42,28 sedangkan rata-rata post-test = 79,93. Pada kelas kontrol kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mempunyai nilai rata-rata pre-test = 43,01 sedangkan rata-rata post-test = 60,93. Maka berdasarkan hasil perhitungan pada kemampuan pemecahan masalah matematis menunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ pada taraf signifikansi 5%. Dengan memperhatikan nilai Sig.(2-tailed) yang diperoleh dan hasil rata-rata kemampuan antar kelas maka dapat disimpulkan model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) berpengaruh lebih tinggi dari pada pembelajaran dengan model konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP Negeri 1 Panei.

Kata Kunci: *Pengaruh, Pemecahan Masalah, Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME)*

Abstract

This research was carried out with the aim of finding out whether teaching materials designed with the Realistic Mathematic Education (RME) learning model had an effect on the subject of social arithmetic in class VIII of SMP Negeri 1 Panei T.A.2023/2024 on students' mathematical problem solving abilities. This type of research is Quasi-experimental with a population of all class VIII students in class VIII of SMP Negeri 1 Panei which consists of 7 classes. By using the cluster random sampling technique, samples were obtained in this study as experimental class (VIII-C) and as control class (VIII-E). The instruments used are observation and tests. Based on calculations in the experimental class, mathematical problem solving abilities have an average pre-test value = 42.28 while the average post-test = 79.93. In the control class, students' mathematical problem solving abilities had an average pre-test score = 43.01 while the post-test average = 60.93. So based on the results of calculations on mathematical problem solving abilities, it shows that the Sig (2-tailed) value is 0.000 < 0.05 at a significance level of 5%. By paying attention to the Sig.(2-tailed) value obtained and the average ability results between classes, it can be concluded that the Realistic Mathematic Education (RME) learning model has a higher influence than learning with the conventional model on students' mathematical problem solving abilities in social arithmetic material. in class VIII of SMP Negeri 1 Panei.

Keyword: *Influence, Problem Solving, Realistic Mathematic Education (RME) Learning Model*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses untuk membentuk dan mengembangkan daya nalar, kemampuan, keterampilan yang dimiliki setiap individu. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 bahwa: Pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya (Harahap et al., 2020).

Salah satu cara mengembangkan potensi siswa adalah dengan pembelajaran matematika yang merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai yang dinyatakan oleh Naibaho, T (2018) menyatakan bahwa "matematika merupakan pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa". Menyadari pentingnya matematika, maka belajar matematika seharusnya menjadi kebutuhan dan kegiatan yang menyenangkan.

Namun pada kenyataannya, pendidikan matematika di Indonesia masih bermasalah, salah satunya karna siswa cenderung berpendapat jika matematika merupakan pelajaran yang sulit (Soraya et al., 2021). Banyak faktor yang menyebabkan siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang sulit, diantaranya terbagi menjadi dua, yaitu faktor intern

dan Faktor ekstern Faktor intern terdiri dari: Sikap terhadap belajar, Motivasi belajar, Konsentrasi belajar, Kemampuan mengolah bahan belajar; dan Rasa percaya diri siswa. Sedangkan Faktor ekstern yang dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa terdiri dari: Guru sebagai pembina siswa dalam belajar, Sarana dan prasarana pembelajaran, Model pembelajaran (Puspita et al., 2020).

Berdasarkan jenis kemampuan, matematika dapat diklarifikasikan dalam lima kompetensi utama yaitu: 1) Pemahaman matematik (*mathematical understanding*); 2) Pemecahan masalah (*mathematical problem solving*); 3) Komunikasi matematik (*mathematical communication*); 4) Koneksi matematik (*mathematical connection*); 5) Penalaran matematik (*mathematical reasoning*) (La'ia & Harefa, 2021). Diantara kemampuan-kemampuan matematis tersebut salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini juga dinyatakan oleh Albay (2019), bahwa "Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika".

Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika menekankan pada penggunaan metode, prosedur, dan strategi yang dapat dibuktikan kebenarannya secara sistematis. Dalam matematika istilah pemecahan masalah mengacu pada tugas-tugas yang diberikan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan matematik siswa (Pasaribu & Syahputra, 2022). Kemampuan pemecahan masalah siswa penting untuk meningkatkan keterampilan kognitif dan dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika Pehkonen (Prianto, 2018). Selain itu kemampuan pemecahan masalah juga mendorong siswa untuk dapat menggunakan konsep dan strateginya sendiri dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan (Siregar & Harahap, 2019).

Pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih belum maksimal dan masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diungkapkan oleh Hoiriyah (2014) dalam penelitiannya, yaitu bahwa "Dari 40 orang siswa terdapat 70% siswa yang belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, 75% siswa belum mampu merencanakan penyelesaian masalah, 80% siswa belum mampu melakukan perhitungan dengan benar, dan 90 % siswa belum bisa memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian". (Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin, 2022) juga menyatakan bahwa "Banyak siswa yang hanya mampu menyelesaikan soal matematika yang sama dengan contoh soal yang diberikan sebelumnya, siswa jarang bertanya kepada guru, siswa jarang mengulang materi-materi matematika yang sudah disampaikan oleh guru".

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dilapangan menunjukkan proses pembelajaran yang terjadi masih konvensional dan berpusat pada guru sehingga menghambat pemecahan masalah matematis siswa, Sanusi (dalam Gultom, 2019). Oleh karena itu diperlukan suatu model yang berpusat pada siswa untuk mengatasi permasalahan tersebut, Seperti yang dinyatakan oleh Pangaribuan dan Manik (2018) bahwa "Dalam meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan agar siswa tertantang untuk belajar dalam menemukan hipotesis sendiri".

Peran aktif siswa sangat dibutuhkan untuk keberhasilan kemampuan pemecahan masalah matematika (Azis et al., 2021). Oleh karena itu perlu diusahakan suatu model pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, karena model pembelajaran yang digunakan selama ini masih kurang bervariasi, guru dapat menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematis (Syafuddin & Jeranah, 2020).

Realistic mathematics education (RME) merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kehidupan sehari-hari dan menerapkan matematika dalam keadaan nyata sehingga pembelajaran matematika bisa bermakna bagi siswa. Lady, dkk (2018) juga mengemukakan bahwa "*Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan model pembelajaran matematika yang berbasis pada realita dan lingkungan di sekitar siswa". Pembelajaran Matematika Realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan merekonstruksi konsep-konsep matematika serta siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan guru (Putri & Ariani, 2020).

Hal ini juga didukung dari salah satu hasil penelitian oleh Ela (2011), yang menyatakan bahwa "siswa yang belajar dengan pendekatan realistik matematika memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih tinggi daripada siswa yang belajar secara biasa untuk siswa kategori baik. Oleh karena itu, diharapkan dengan pembelajaran *Realistics Mathematics Education* (RME) siswa mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Susilowati, 2018).

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi yang cukup sulit bagi sebagian besar siswa di Sekolah Menengah Pertama (SMP), karena soal yang dimuat biasanya berbentuk soal yang menuntut siswa untuk memecahkan masalah. Kemampuan siswa dalam mengerjakan aritmatika sosial masih bermasalah ditinjau dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengerjakan aritmatika sosial (Anggraini & Fauzan, 2020). Hal tersebut dibuktikan dengan studi yang dilakukan oleh Astutik & Nuriyati (2016) bahwa

"siswa banyak melakukan kesalahan mamahami konsep dan kesalahan pemecahan soal pada saat menyelesaikan soal aritmatika sosial".

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sari, Susanti, & Rahayu, (2018) bahwa "menganalisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal aritmatika social yaitu kesalahan dalam menulis ulang informasi yang tersedia, kesalahan dalam membuat model matematika, dan kesalahan dalam melakukan operasi bilangan bulat dan decimal". Penyebabnya adalah kesulitan itu timbul dari segi Internal yaitu kecerdasan, minat dan bakat. Sedangkan dari segi eksternal yaitu lingkungan kelas (Ardina et al., 2019).

Berdasarkan uraian diatas maka diadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Realistics Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Aritmatika Sosial kelas VIII di SMP Negeri 1 Panei T.A. 2023/2024".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian quasi experiment untuk melihat pengaruh model *Realistics Mathematic Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Menurut sugiyono (2017:77) penelitian quasi eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih yang sengaja ditimbulkan, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen karena sulit mendapatkan kelompok control yang digunakan untuk penelitian (Trisnani & Sari, 2021).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-test post-test control group design. Pre-test digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan, dengan demikian pengetahuan akan diketahui secara akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Post-test digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan pengadaaan pre-test terlebih dahulu pada kedua kelompok, kemudian diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model *Realistics Mathematic Education* (RME) pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas control pembelajaran dilakukan menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah diberi perlakuan masing-masing kelompok diadakan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa (Setyawan, 2020).

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Panei. Sekolah ini beralamat di Jalan besar Siantar-Saribu Dolok, Desa Panei, Kecamatan Panei, Kabupaten Simalungun, Sumatra Utara. Penelitian Ini akan dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Panei. Sampel penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII. Adapun teknik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Cluster Random Sampling dimana teknik ini memiliki setiap kelas yang mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol (Setyawan, 2020).

Sebagai upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji melalui penelitian, maka dalam penelitian ini ada dua alat pengumpulan data, yaitu : Lembar observasi merupakan lembar yang berisi daftar aspek-aspek pokok mengenai pengamatan terhadap siswa, guru, dan proses pembelajaran. Tes ini diberikan untuk memperoleh data serta mengukur kemampuan akhir peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model Realistics Mathematics Education.

Untuk menganalisis data model Realistics Mathematics Education (RME) (X) dan data kemampuan pemecahan masalah matematis (Y) dari hasil penelitian menggunakan statistika deskriptif yaitu mendeskripsikan, mencatat, dan menganalisa data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Panei yang merupakan penelitian quasi eksperiment dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Dimana populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VIII di SMP N 1 Panei, dan sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII-C (sebagai kelas eksperimen) dan kelas VIII-E (sebagai kelas kontrol), dimana kedua kelas ini terdiri dari 32 siswa. Kelas eksperimen diajarkan menggunakan model Realistic Mathematics Education (RME), sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Materi yang diajarkan oleh peneliti yaitu Aritmatika Sosial untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga diberikan tes akhir (post-test) yang terdiri dari 10 soal berbentuk uraian.

Hasil Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji-t. maka terlebih dahulu dilaksanakan pengujian prasyarat analisis data berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Prasyarat Analisis Data

Uji Normalitas

Pemeriksaan terhadap normalitas data digunakan uji normalitas liliefors. Kriteria pengujian normalitas untuk kelas kontrol dan eksperimen yaitu jika $L_0 < L_{tabel}$ (lampiran 25) pada taraf signifikan $\alpha=5\%$ dengan $n= 32$. Dari perhitungan pada (lampiran 13) disajikan ringkasan hasil uji normalitas untuk pre test dan post test dari kelas kontrol dan kelas eksperimen

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas		L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Kontrol	pre test	0.102	0.154	Berdistribusi Normal
	Post test	0.123	0.154	Berdistribusi Normal
Eksperimen	pre test	0.086	0.154	Berdistribusi Normal
	Post test	0.061	0.154	Berdistribusi Normal

Dari tabel di atas diperoleh bahwa data dari kelas eksperimen dan kontrol baik data pre test dan post test lebih memiliki $L_{hitung} <$ dari L_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Berdasarkan uji normalitas distribusi data nilai F_{hitung} kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal sehingga analisis dilanjutkan dengan menguji homogenitas dua varians antara data hasil pre-test kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kontrol menggunakan uji Liliefors dengan (Lampiran 13) dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah varian kedua sampel penelitian homogen atau tidak. Berikut ini hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 2. Ringkasan hasil uji homogenitas pre-test dan post-test

Kelas		variens	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Kontrol	Pre-test	24.318548	1.621	1.8221	Homogen
	Post-test	54.705645			
Eksperimen	Pre-test	29.296875	0.453	0.548	Homogen
	Post-tes	59.705645			

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh data bahwa nilai signifikan kelas kontrol adalah 1,621, sehingga diperoleh bahwa $1,621 < 1,822$. Kemudian data Kelas Eksperimen nilai signifikan adalah 0,453. Karena $L_{tabel} > L_{hitung}$, maka dapat disimpulkan bahwa data dari

kedua kelompok mempunyai varian yang sama (Homogen), dimana kedua kelas yang diuji memiliki kemampuan dasar yang sama dan telah diuji memiliki kesamaan variansnya.

Menghitung N-gain Ternormalisasi

Perhitungan N-Gain dilakukan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari hasil pre-test dan post-test kelas eksperimen dan kontrol. Dalam hal ini perhitungan skor N-Gain bertujuan untuk mengetahui apakah perlakuan model *Realistics Mathematics Education* (RME) berpengaruh dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Sari & Amir MZ, 2021).

Perhitungan N-Gain dalam penelitian ini menggunakan SPSS 25.0 for Windows pada dapat dilihat perhitungan lebih jelasnya. Untuk siswa nomor 1 pada kelas eksperimen adalah 52,63 dan siswa nomor 1 untuk kelas kontrol adalah 29,31, kemudian seterusnya sampai siswa ke-32 untuk kelas kontrol dan eksperimen. Setelah semua hasil N-Gain didapatkan maka dapat dicari rata-rata nilai indeks gain hasilnya untuk kelas eksperimen adalah 65,49 dan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 30,87. Berdasarkan hasil perhitungan didapat hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelompok	Skor N-Gain	Kriteria
1	Eksperimen	0,65	Peningkatan yang sedang
2	Kontrol	0,30	Peningkatan yang rendah

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *Realistics Mathematics Education* (RME) berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial.

Pengujian Hipotesis

Dengan terpenuhi uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogen dengan hasil data berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Menentukan Hipotesis Penelitian

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Model *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial Kelas VIII SMP Negeri 1 Panei.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial Kelas VIII SMP Negeri 1 Panei.

Hipotesis penelitian ini akan diuji dengan menggunakan uji-t yang bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas

yang diberikan perlakuan dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan (Victoria, 2020). Berikut adalah hipotesis statistik untuk uji-t perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis:

H_0 : Rata-rata hasil *post-test* siswa kelas eksperimen dengan rata-rata hasil siswa kelas kontrol tidak berbeda.

H_a : Rata-rata hasil *post-test* siswa kelas eksperimen dengan rata-rata hasil siswa kelas kontrol berbeda.

Kriteria pengambilan keputusan uji-t yaitu:

Terima H_0 jika nilai signifikansi $> 0,05$

Tolak H_0 jika nilai signifikansi $< 0,05$

Uji-t

Untuk melihat apakah ada perbedaan antara pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial Kelas VIII SMP Negeri 1 Panei yang disajikan pada.

Dengan bantuan SPSS 25.0 for Windows ditunjukkan output hasil nilai Sig.(2-tailed) dari uji t sampel independent sebesar 0,00. Berdasarkan nilai signifikan tersebut, ditunjukkan bahwa nilai signifikan $< 0,05$, maka dapat disimpulkan "tolak H_0 " artinya terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematis antara rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol (Wajdih et al., 2020). Dimana perbedaan tersebut disebabkan oleh perlakuan model pembelajaran yang berbeda yaitu dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education* (RME) dan pembelajaran konvensional. Karena terdapat perbedaan yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP Negeri 1 Panei.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Panei, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Panei. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah cluster random sampling, yaitu setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sebagai sampel. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dari tanggal 14 Agustus – 23 Agustus Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024, terhadap dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen terdiri atas

32 orang siswa pada kelas VIII-C yang diajarkan peneliti dengan pembelajaran menggunakan Model Realistic Mathematic Education (RME) sedangkan untuk kelompok kontrol terdiri atas 32 orang siswa pada kelas VIII-E yang diajarkan peneliti dengan pembelajaran Konvensional (Tanjung, 2019).

Adapun materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi aritmatika sosial. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa maka diberikan test awal (pre-test) dan juga test akhir (post-test) yang terdiri dari 10 butir soal berbentuk uraian. Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui Model Realistic Mathematic Education (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial (Hasan et al., 2020). Dimana hipotesis dalam penelitian ini yaitu "Pembelajaran Menggunakan Model Realistic Mathematic Education (RME) berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial di SMP Negeri 1 Panei". Untuk mencapai tujuan tersebut peneliti memberikan post-test untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dikelas eksperimen (VIII-C) dan juga kelas kontrol (VIII-E). Berdasarkan hasil data pre-test yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan data menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda (Kaunang, 2018).

Setelah pre-test dilakukan dan menunjukkan hasil yang berbeda antar kedua kelas maka peneliti selanjutnya memberikan perlakuan pada masing-masing sampel dimana untuk kelas VIII-C mendapatkan perlakuan dengan Realistic Mathematic Education (RME) dan kelas VIII-E mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Setelah masing-masing sampel diberikan perlakuan maka dilakukan post-test untuk melihat kemampuan siswa tersebut setelah diberikan perlakuan. Sehingga diperoleh hasil belajar dikelas eksperimen (VIII-C) dengan menggunakan pembelajaran Model Realistic Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki nilai rata-rata sebesar 79,94. Sedangkan untuk kelas kontrol (VIII-E) dengan menggunakan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata sebesar 69,25.

Setelah dilakukan perhitungan rata-rata, akan dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis. Sebelum uji hipotesis dilakukan, maka data hasil post-test yang telah didapatkan akan diuji prasyarat terlebih dahulu (Ramadhan, 2018). Adapun uji prasyarat yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, uji normalitas dan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui uji hipotesis apa yang akan digunakan. Setelah uji normalitas dilakukan maka didapat bahwa post-test data berdistribusi normal begitu juga pada uji hipotesis data yang didapat adalah homogen. Maka dari itu peneliti melanjutkan dengan uji parametrik, yaitu Uji-t pada penelitian dihasilkan data Sig.(2-tailed) $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan

bahwa "tolak H_0 ". Ternyata terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-C dan kelas VIII-E, dimana perbedaan tersebut disebabkan oleh perlakuan pembelajaran yang berbeda yang digunakan pada kedua kelas yang berbeda. Karena adanya perbedaan yang dipengaruhi oleh perbedaan perlakuan pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa Model Realistic Mathematic Education (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial kelas VIII SMP Negeri 1 Panei.

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis penelitian yang diajukan serta hasil penelitian yang telah dianalisis, maka kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara Model *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Aritmatika Sosial kelas VIII SMP Negeri 1 Panei T.A. 2023/2024.
2. Hasil rata-rata *Post-test* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan Model *Realistic Mathematic Education* (RME) lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin, M. F. F. (2022). Model Pembelajaran Projek Based Learning dan Savi Ditinjau Dari Penalaran Matematis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah. *2, הארץ*(8.5.2017), 2005–2003.
- Anggraini, R. S., & Fauzan, A. (2020). The Effect Of Realistic Mathematics Education Approach On Mathematical Problem Solving Ability. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 3*(2), 94. <https://doi.org/10.32939/Ejrpm.V3i2.595>
- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Keefektifan Model Realistic Mathematic Education Berbantu Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Operasi Pecahan. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran, 2*(2), 151. <https://doi.org/10.23887/Jp2.V2i2.17902>
- Azis, Z., Panggabean, S., & Sumardi, H. (2021). Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 1 Pahae Jae. *Journal Mathematics Education Sigma [Jmes], 2*(1), 19–24. <https://doi.org/10.30596/Jmes.V2i1.6751>
- Harahap, Y. N., Hasratuddin, H., & Firmansyah, F. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbantu

- Autograph Di Smp. *Indonesian Journal Of Educational Research And Review*, 3(2), 54.
<https://doi.org/10.23887/ijerr.V3i2.25822>
- Hasan, F., Pomalato, S. W. D., & Uno, H. B. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar. *Jambura Journal Of Mathematics Education*, 1(1), 13–20.
<https://doi.org/10.34312/Jmathedu.V1i1.4547>
- Kaunang, D. F. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Dalam Pembelajaran Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Di Smp Kristen Tomohon. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 307–314.
<https://doi.org/10.31980/Mosharafa.V7i2.31>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463–474.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/Aksara.7.2.463-474.2021>
- Pasaribu, J., & Syahputra, E. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Smp. *Jurnal Genta Mulia*, 13(2).
- Prianto, H. (2018). Efektifitas Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (Rme) Menggunakan Media Realia. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(2), 1516–1525.
- Puspita, V., Yuhelman, N., & Rifandi, R. (2020). Dampak Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(2), 20. <https://doi.org/10.31764/Justek.V1i2.3735>
- Putri, T. Y., & Ariani, Y. (2020). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematic Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Penyajian Data Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2453–2452. <https://doi.org/10.31004/Jptam.V4i3.729>
- Ramadhan, D. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Min 7 Medan Denai Ta 2018/2019*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Sari, P. P., & Amir Mz, Z. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (Rme) Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Juring (Journal For Research In Mathematics Learning)*, 4(3), 269.
<https://doi.org/10.24014/Juring.V4i3.14024>
- Setyawan, D. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Realistic Mathematics Education (Rme) Berbantuan Media Konkrit. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 4(2), 155–163. <https://doi.org/10.21067/Jbpd.V4i2.4473>

- Siregar, H. S., & Harahap, M. S. (2019). Efektivitas Kemampuan Représentasi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Di Sma Negeri 1 Angkola Timur. *Jurnal Mathedu (Mathematic Education Journal)*, 2(1), 7–18. <https://doi.org/https://journal.ipts.ac.id/index.php/mathedu/article/view/610>
- Soraya, W., Utami, C., & Nirawati, R. (2021). Analisis Kemampuan Spasial Matematis Siswa Ditinjau Dari Teori Bruner Pada Materi Dimensi Tiga Kelas X Mas Yasti Singkawang. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(1), 19–23.
- Susilowati, E. (2018). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sd Melalui Model Realistic Mathematic Education (Rme) Pada Siswa Kelas Iv Semester I Di Sd Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *Pinus: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.29407/pn.v4i1.12494>
- Syafruddin, F., & Jeranah, J. (2020). Efektivitas Penerapan Model Quantum Learning Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Al Asma: Journal Of Islamic Education*, 2(2), 224. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i2.17487>
- Tanjung, H. S. (2019). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (Rme) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sman 3 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Trisnani, N., & Sari, E. F. (2021). Keefektifan Model Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Dakon Terhadap Hasil Belajar Perkalian. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(2), 173–178. <https://doi.org/https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/3642>
- Victoria, R. I. (2020). Pengaruh Pendekatan Scientific Berbasis Relaisitic Mathematics Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 4(2), 49–55.
- Wajdih, M. F., Kusumayanti, A., Latuconsina, N. K., & Nursalam, N. (2020). Meta-Analisis Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Al Asma: Journal Of Islamic Education*, 2(2), 285. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i2.17340>