

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Kecemasan Matematis

Lana Sugiarti*, Eufrasia Jeramat, Silfanus Jelatu, Yakobus Frediki Harjo
Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, Manggarai, Indonesia

*Corresponding Author: lanasugiarti09@gmail.com

Dikirim: 22-01-2025; Direvisi: 27-02-2025; Diterima: 01-03-2025

Abstrak: Interaksi guru dan siswa adalah suatu proses pendidikan. Guru sangat penting dalam memperbaiki kemampuan manusia untuk mencapai sasaran pendidikan. Proses belajar matematika merupakan salah satu bidang keilmuan yang mengalami kemajuan pesat dalam bidang proses belajar dan merupakan salah satu komponen proses belajar nasional. Karena tujuan utama siswa dalam belajar matematika adalah untuk memperbaiki keterampilan berpikir dan penalaran mereka serta keterampilan menyelesaikan masalah dan transmisi informasi, keterampilan pemecahan masalah diperhitungkan ketika mengajar matematika. Sejumlah faktor, termasuk kecemasan matematika, dapat berkontribusi terhadap kurang maksimalnya keterampilan menyelesaikan masalah matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pemecahan masalah yang diajar menggunakan pendekatan RME dan menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional ditinjau dari kecemasan matematis. Penelitian ini menggunakan desain *posttest-only* dalam jenis eksperimen semu. Terdapat 125 siswa dalam populasi penelitian. Sedangkan sampel penelitian dengan *purposive sampling* berjumlah 49 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket kecemasan matematis dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Setelah kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran RME dan kelas kontrol dengan pendekatan pembelajaran konvensional, maka dilakukan *posttest* dan selanjutnya dilakukan perhitungan serta diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari kecemasan matematis. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dapat ditingkatkan dengan teknik RME dan dapat meminimalisir kecemasan siswa akan mata pelajaran matematika.

Kata Kunci: Pendekatan *Realistic Mathematics Education*; Kemampuan Pemecahan Masalah; Kecemasan Matematis

Abstract: The interaction of teachers and students is an educational process. Teachers are very important in improving human abilities to achieve educational goals. The mathematics learning process is one of the scientific fields that is experiencing rapid progress in the field of learning processes and is one component of the national learning process. Since students' main goal in learning mathematics is to improve their thinking and reasoning skills as well as problem-solving and information transmission skills, problem-solving skills are taken into account when teaching mathematics. A number of factors, including math anxiety, can contribute to students' less than optimal math problem solving skills. This research aims to determine students' skills in solving problems taught using the RME approach and using conventional learning approaches in terms of mathematical anxiety. This research uses a posttest-only design in a quasi-experimental type. There were 125 students in the study population. Meanwhile, the research sample using purposive sampling was 49 students. Data collection techniques used mathematical anxiety questionnaires and mathematical problem solving ability tests. After the experimental class used the RME learning strategy and the control class used a conventional learning approach, a posttest was carried out and then

calculations were carried out and the results were obtained that there was an influence of mathematical anxiety on students' mathematical problem solving abilities in the experimental class and control class in terms of mathematical anxiety. Therefore, students' abilities in solving mathematics problems can be improved with the RME technique and can minimize students' anxiety regarding mathematics subjects.

Keywords: Realistic Mathematics Education Approach; Problem Solving Ability; Mathematical Anxiety

PENDAHULUAN

Interaksi antara guru dan siswa merupakan proses pendidikan. Guru berperan penting dalam memperbaiki kualitas kemampuan manusia dalam hal ini siswa untuk mencapai sasaran pendidikan. Untuk mencapai keberhasilan dan sasaran pendidikan, pendidik harus profesional, kreatif sejalan dengan tren masa kini, serta mempunyai sikap yang baik dan suportif terhadap peserta didiknya (Zebua et al., 2023). Selain itu, proses belajar berfungsi sebagai semacam pengarahan (Choirunnisa et al., 2022), mengembangkan secara utuh karakter setiap orang guna mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan zaman (Rahmawati & Kasriman, 2022).

Pembelajaran perhitungan merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mulai mengalami kemajuan pesat dalam bidang proses belajar dan menjadi bagian dari kurikulum nasional. Hal ini diyakini karena penguasaan perhitungan dapat membantu menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kemajuan suatu bangsa, seperti di bidang teknologi. Hal ini didukung oleh pendapat Istiqomah & Prihatnani (2019) yang menegaskan status matematika sebagai ilmu universal, mendukung gagasan bahwa perhitungan sangat penting tidak hanya di bidang proses belajar tetapi juga di banyak bidang teknologi dan informasi lainnya. Karena perhitungan memainkan peran yang begitu penting dalam kehidupan manusia, maka matematika harus dipahami dan dikembangkan secara global. Oleh karena itu, perhitungan diajarkan di semua jenjang proses belajar di Indonesia, mulai dari sekolah dasar (SD) hingga universitas, dengan tujuan untuk membina dan mengembangkan kemampuan berpikir logis, analisis, pembelajaran sistematis, berpikir kritis, kreativitas, dan kerja sama tim, serta kecakapan siswa dalam menyelesaikan masalah (Firdausi & Asikin, 2018). Selain itu, pemahaman perhitungan juga membantu siswa memperbaiki dan melatih kemampuannya dalam menyelesaikan masalah perhitungan (Lestari & Sofyan, 2014).

Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, kemampuan menyelesaikan masalah sangatlah penting. Tujuan utama siswa dalam belajar perhitungan adalah untuk memperbaiki kemampuan berpikir dan penalaran mereka, serta keterampilan menyelesaikan masalah dan transmisi informasi (Yetri et al., 2019). Selain itu disebutkan bahwa siswa yang mahir menjawab permasalahan perhitungan adalah mampu berpikir rasional dan menganalisis permasalahan; sebaliknya, siswa yang kesulitan menangani pertanyaan berbasis masalah biasanya mengalami kesulitan menganalisis kesulitan.

Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika, masuk akal jika siswa diharapkan untuk memiliki kemampuan ini (Zakiyah et al., 2019). Namun, banyak siswa yang menganggap pembelajaran matematika itu menantang, terutama ketika mereka harus menyelesaikan masalah perhitungan



(Firnanda & Pratama, 2020). Faktanya, banyak siswa yang kesulitan menyelesaikan masalah perhitungan (Latifah & Afriansyah, 2021). Salah satu dari banyak elemen yang berkontribusi terhadap kurang optimalnya keterampilan menyelesaikan masalah perhitungan siswa adalah kecemasan matematis. Perasaan tegang, takut, atau cemas yang mengganggu kemampuan seseorang dalam menangani konten matematika disebut sebagai kecemasan matematis. Karena kecemasan mereka membuat mereka tidak nyaman dan tidak tenang, siswa yang menderita kecemasan perhitungan biasanya akan menghindari keadaan yang memerlukan mereka untuk memahami dan menyelesaikan kesulitan perhitungan (Nurjanah & Alyani, 2021).

Spielberger dalam Pratiwi (2023), mengelompokkan kecemasan menjadi dua jenis, yakni kecemasan sifat dan kecemasan keadaan. Kecemasan sifat adalah kecenderungan individu untuk merasa cemas secara umum. Kecemasan sifat mencerminkan pola pikir, perasaan, dan kecenderungan individu untuk merasa cemas dalam berbagai situasi. Kecemasan ini juga dapat membuat individu merasa tidak nyaman atau kesulitan dalam berinteraksi dengan orang lain. Apabila seorang siswa menilai perhitungan sebagai sesuatu yang menakutkan, sebagai pelajaran perhitungan yang paling sulit, maka saat dihadapkan pada matematika, ia akan mengalami kecemasan keadaan. Dalam kondisi cemas tersebut, siswa mungkin merasa tidak mampu melakukan tugas tertentu, termasuk menyelesaikan masalah matematika, Hal ini pada akhirnya akan berdampak buruk pada keberhasilan belajar dan kemajuan matematika. Oleh karena itu, kita memerlukan strategi pengajaran yang memfasilitasi pemahaman, memperkaya konten, dapat diterima oleh siswa, dan sangat terikat dengan lingkungan sekitar mereka. Penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan mata pelajaran utama, serta *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pengajaran matematika. Penggunaan RME dibutuhkan dalam membantu siswa memecahkan masalah terutama pada masalah kehidupan sehari-hari seperti masalah pada peluang (Aisy et al., 2024). Pada penelitian ini menggunakan materi peluang dalam kehidupan sehari-hari.

Chisara et al., (2018) mengungkapkan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran perhitungan yang mengintegrasikan realitas dan berbagai pengalaman siswa. Dengan bekerja melalui situasi dunia nyata yang disajikan guru, siswa dalam pendekatan RME mempunyai kesempatan untuk mempelajari dan merekonstruksi konsep matematika. Untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas, pendekatan RME menawarkan kepada guru tentang cara mengajar perhitungan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Puspitasari & Airlanda, 2021). Sehingga kecakapan siswa dalam menyelesaikan masalah perhitungan dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan RME. Noviyana & Fitriani (2019) menegaskan bahwa siswa yang menerima pengajaran memakai teknik RME menunjukkan pemahaman yang unggul terhadap berbagai kesulitan matematika, dapat membuat rencana untuk menyelesaikan masalah dan mengidentifikasi jawaban yang sesuai. Pendekatan RME juga memperbaiki kecakapan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. RME merupakan suatu pendekatan matematika yang dalam hal ini membuat proses pembelajaran berkelanjutan menjadi lebih menyenangkan dengan menghubungkan ide-ide perhitungan dengan pengalaman dunia nyata siswa (Susanti & Nurfitriyanti, 2018). Hasilnya, RME merupakan salah satu pendekatan pengajaran yang dapat diterapkan



pada proses belajar matematika. Hal ini dilakukan dengan menghubungkan ide-ide perhitungan matematis dengan situasi dunia nyata untuk mencegah siswa menjadi tidak tertarik pada matematika. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari kecemasan matematis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *post-test only control group desain*, dan penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Terdapat tiga variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai variabel terikat, kecemasan matematis sebagai variabel moderator, dan pendekatan RME sebagai variabel bebas. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Santu Klaus Kuwu di Kecamatan Ruteng Kabupaten Manggarai menjadi lokasi penelitian pada tahun ajaran 2023–2024. Populasi penelitian ini terdiri dari lima kelompok belajar yang seluruhnya merupakan siswa kelas VIII. Peneliti memilih teknik sampel acak untuk pengambilan sampel karena setelah dilakukan uji kesetaraan kelas, mereka menemukan bahwa kelima kelas tersebut setara, sehingga menghasilkan dua kelas yang akan dijadikan sebagai grup uji coba atau kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terdapat 26 siswa pada grup uji coba (kelas B) dan 23 siswa pada kelas kontrol (kelas A). Kelas eksperimen mendapat perlakuan dengan pendekatan pembelajaran RME, sedangkan kelas kontrol mendapat perlakuan dengan pendekatan konvensional. Kedua kelas tersebut masing-masing mendapat perlakuan tersendiri. Instrumen tes berupa soal *post-test* digunakan dalam penelitian ini untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dan instrumen non-tes berupa angket digunakan untuk menilai kecemasan matematika siswa. Kecemasan matematika diukur menggunakan angket dengan 22 item pernyataan, dan kemampuan pemecahan masalah matematika diukur menggunakan tes dengan lima soal tes. Kedua metode tersebut digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Sebelum memberikan kedua instrumen tersebut kepada siswa, peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach* untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen (Sugiyono, 2020). Angket dan tes dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan temuan pengujian instrumen.

Setelah dilakukan evaluasi terhadap validitas dan reliabilitas instrumen, dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi penentuan apakah data temuan penelitian baik data *post-test* kemampuan memecahkan masalah dan data angket kecemasan matematis normal dan homogen. Uji normalitas data pada penelitian ini memakai rumus *Chi-Square* atau *Chi Kuadrat*. Rumus yang digunakan menurut Sugiyono (2020) sebagai berikut: $\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ dengan f_o yaitu frekuensi yang diobservasi, f_e yaitu frekuensi yang diharapkan. Saat memeriksa data *post-test* kemampuan grup uji coba dalam menyelesaikan masalah matematika, ditemukan temuan sebagai berikut: χ^2 hitung = 6,1296. Sedangkan berdasarkan pengujian tabel nilai kritis uji normalitas dengan *Chi-Kuadrat* diperoleh χ^2 tabel = 11,0705 dengan nilai $dk = k - 1 = 5$ pada tarif signifikan $\alpha = 5\%$ atau 0,05. Karena diperoleh nilai χ^2 hitung < χ^2 tabel atau 6,1296 < 11,0705 maka H_0 diterima yang artinya bahwa data *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas data *post-test* untuk kelas kontrol yaitu χ^2 hitung = 5,2316 dan dari tabel nilai kritis uji



normalitas dengan *Chi-Kuadrat* diperoleh χ^2 tabel = 9,487729 dengan $dk = k - 1 = 5 - 1 = 4$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ atau 0,05. Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel atau $5,2316 < 9,487729$ maka H_0 diterima artinya data *post-test* untuk kelas kontrol hasilnya berdistribusi normal. Setelah diuji homogenitasnya diperoleh bahwa data tersebut berasal dari varian yang homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ukuran penyebaran data seperti varians dan standar deviasi, serta ukuran pemusatan data seperti mean, median, dan modus, dihitung sebagai bagian dari deskripsi informasi yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil *post-test* untuk kelompok kontrol dan eksperimen dimasukkan ke dalam data. Peneliti menggunakan bantuan aplikasi Ms.Excel 2007 untuk menganalisis perhitungan. Tabel 1 menyajikan gambaran temuan analisis data *post-test* untuk kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 1. Deskripsi Data *Post-Test* pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Statistik | Kelas | |
|-----------------|------------|----------|
| | Eksperimen | Kontrol |
| Rata-rata | 80,5385 | 72,087 |
| Nilai Maksimum | 92 | 86 |
| Nilai Minimum | 72 | 60 |
| Standar Deviasi | 5,8394 | 7,91956 |
| Varians | 40,28462 | 64,94372 |
| Modus | 78 | 72 |
| Median | 79 | 72 |

Berdasarkan Tabel 1, rerata temuan data kemampuan pemecahan masalah matematis kedua pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan RME dan konvensional berbeda secara signifikan. Berdasarkan perhitungan statistik, siswa di grup uji coba atau kelas eksperimen memiliki kinerja yang jauh lebih baik dibandingkan rerata siswa di kelas kontrol dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan RME membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah mereka menjadi lebih baik dari pengajaran konvensional. Berdasarkan statistik, siswa di grup uji coba memiliki kinerja yang jauh lebih baik dibandingkan rerata siswa di kelas kontrol dalam menyelesaikan masalah perhitungan. Oleh karena itu, teknik RME memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rani Nur et al., (2020) yang menyebutkan bahwa adanya kenaikan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan RME.

Tabel 2. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Kecemasan Matematis

| Statistik | Eksperimen | Kontrol |
|-----------------|---------------|---------------|
| | Kecemasan (A) | Kecemasan (B) |
| Jumlah Siswa | 26 | 23 |
| Rata-rata | 67,28261 | 77,69231 |
| Varians | 107,479 | 144,0865 |
| Standar Deviasi | 10,36721 | 12,00361 |

| | | |
|------------------|---------|--------|
| Modus | 76 | 66 |
| Median | 66 | 76 |
| Data Maksimum | 85 | 98 |
| Data Minimum | 39 | 56 |
| Rerata Post test | 80,5385 | 72,087 |

Berdasarkan data yang dipaparkan pada Tabel 2, kedua kelas tersebut (A dan B) memiliki kecemasan matematika dengan nilai rerata yang berbeda. Rerata skor kecemasan matematis grup uji coba atau eksperimen adalah 67, sedangkan skor kelompok kontrol adalah 78. Nilai rerata kemampuan pemecahan masalah matematis pada grup uji coba adalah 80, sedangkan nilai rerata kelas kontrol adalah 72, sebagaimana disebutkan pada tabel sebelumnya. Berdasarkan data yang terkumpul, grup uji coba yang diberi perlakuan memakai pendekatan RME mempunyai rata-rata kecemasan yang lebih rendah dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, nilai *post-test* grup uji coba yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menunjukkan bahwa pendekatan RME memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Napitupulu et al., (2023) yang menyebutkan bahwa semakin tinggi kecemasan matematika siswa maka semakin rendah kemampuan penalaran matematika siswa, begitupun sebaliknya.

Pengujian hipotesis dilakukan selanjutnya, setelah uji normalitas, homogenitas, dan deskripsi data di atas. Hipotesis, hasil uji signifikan interaksi, dan dampak dua variabel independen terhadap satu variabel dependen semuanya diuji memakai analisis varian dua arah. Data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan pendekatan RME diselidiki dengan *software* SPSS 26. Temuan uji ANOVA dua arah ditampilkan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Uji Anava Dua Jalur Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|----------|------|
| Corrected Model | 871.712 ^a | 1 | 871.712 | 18.354 | .000 |
| Intercept | 284288.202 | 1 | 284288.202 | 5985.584 | .000 |
| Ekspe-Konven | 871.712 | 1 | 871.712 | 18.354 | .000 |
| Error | 2232.288 | 47 | 47.495 | | |
| Total | 290400.000 | 49 | | | |
| Corrected Total | 3104.000 | 48 | | | |

Tabel 3 menunjukkan temuan signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 karena $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Karena H_1 diterima, maka dapat dikatakan bahwa pendekatan RME mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Amrina R & Kumaharti (2024), yang menyebutkan bahwa pendekatan RME berdampak signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemampuan menyelesaikan atau memecahkan masalah matematika siswa pada grup uji coba dan kontrol kemudian dinilai dengan menggunakan data kecemasan matematis. Tabel 4 di bawah ini menampilkan hasil pengujiannya.

Tabel 4. Uji Anava Dua Jalur Kecemasan Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|----------|------|
| Corrected Model | 1014.784 ^a | 1 | 1014.784 | 8.322 | .006 |
| Intercept | 254022.784 | 1 | 254022.784 | 2083.166 | .000 |
| Kecemasan Math | 1014.784 | 1 | 1014.784 | 8.322 | .000 |
| Error | 5731.216 | 47 | 121.941 | | |
| Total | 259755.000 | 49 | | | |
| Corrected Total | 6746.000 | 48 | | | |

Terlihat dari tabel di atas nilai signifikansi sebesar 0,000 karena $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kemampuan pemecahan masalah matematis grup uji coba dan kontrol dipengaruhi oleh kecemasan matematis yang ditunjukkan dengan diterimanya H_1 . Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratna & Yahya (2022), yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Interaksi penerapan pendekatan RME dan kecemasan matematis terhadap kapasitas siswa dalam pemecahan masalah matematika kemudian diteliti menggunakan uji anava dua jalur. Tabel 5 di bawah ini menampilkan hasil analisisnya.

Tabel 5. Uji Anava Dua Jalur Interaksi Pendekatan RME dengan Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|----------|------|
| Corrected Model | 2446.000 ^a | 32 | 76.438 | 1.859 | .000 |
| Intercept | 215945.833 | 1 | 215945.833 | 5250.963 | .000 |
| Ekspe-Konven | 383.167 | 1 | 383.167 | 9.317 | .000 |
| Kecemasan Math | 1318.606 | 23 | 57.331 | 1.394 | .000 |
| Ekspe*Konven | 285.111 | 8 | 35.639 | .867 | .563 |
| Error | 658.000 | 16 | 41.125 | | |
| Total | 290400.000 | 49 | | | |
| Corrected Total | 3104.000 | 88 | | | |

Tabel 5 menunjukkan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,563 yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak: $0,563 > 0,05$. Hal ini menunjukkan tidak ada interaksi antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan penggunaan pendekatan RME karena berdasarkan perhitungan H_0 diterima. Dalam mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, pendekatan pembelajaran RME lebih efektif dibandingkan pendekatan pembelajaran konvensional, sesuai dengan temuan analisis data pada bagian sebelumnya dan uji hipotesis yang telah dilakukan. Dengan memakai pendekatan RME, pengaruh atau perbedaan nilai rerata terhadap *post-test* siswa menunjukkan bahwa rerata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda secara signifikan.

Faktor-faktor lain yang diteliti dalam penelitian ini berkaitan dengan kecemasan siswa terhadap matematika. Temuan angket yang diberikan kepada grup uji coba dan kelas kontrol setelah diberikan pendekatan berbeda menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang mencolok pada rerata skor kecemasan matematis. Rerata skor kecemasan perhitungan sebesar 67,28261 pada kelas eksperimen dan 77,69231 pada kelas kontrol. Meskipun kedua kelas mengalami kecemasan matematis, namun terlihat dari data tersebut bahwa siswa di kelas eksperimen merasa kurang cemas terhadap matematika dibandingkan siswa di kelompok kontrol. Hal ini menyebabkan



kedua kelas memperoleh data *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbeda. Rerata kecemasan matematika siswa lebih rendah dan kemampuan pemecahan masalah lebih tinggi setelah mendapat pendekatan RME, sedangkan kecemasan matematis kelompok kontrol lebih tinggi dan hasil *post-test* lebih rendah.

Penerapan RME membantu siswa menjadi lebih mahir dalam menyelesaikan masalah matematika dan mengurangi kecemasan matematikanya. Hal ini semakin dikuatkan oleh temuan penelitian yang dilakukan oleh Komala & Monariska (2023) yang mengatakan bahwa setelah grup uji coba atau eksperimen memakai pendekatan RME dan diberikan angket kecemasan matematika, hampir seluruh siswa memberikan jawaban negatif yang berarti hampir semuanya tidak mengalami kecemasan. Selain menurunkan kecemasan matematis siswa, pendekatan RME meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Penggunaan pendekatan RME dalam pembelajaran, khususnya di kelas matematika, dapat membantu siswa menyempurnakan kemampuan pemecahan masalah matematikanya serta memperluas pemikiran dan konsepnya. Pendekatan RME mendorong siswa untuk mengatasi tantangan baik secara individu dan bersama-sama. Hal ini dapat dikaitkan dengan fakta bahwa tantangan yang disajikan dalam pendekatan RME bersifat otentik, memungkinkan keterlibatan siswa secara langsung dalam pemecahan masalah, dan mendorong kerja sama tim. Dengan demikian, hal ini mempunyai efek yang sangat menguntungkan pada kecakapan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan dapat mengurangi kecemasan matematis mereka.

KESIMPULAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan RME lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan pendekatan konvensional. Hal itu berarti terdapat pengaruh pendekatan RME dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selanjutnya pada kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selanjutnya pada uji interaksi antara penerapan pendekatan RME dengan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ternyata diperoleh hasil bahwa tidak terdapat interaksi antara penerapan pendekatan RME dengan kecemasan matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Implikasi dalam bidang pendidikan dari hasil penelitian ini antara lain bagi guru yang ingin menerapkan pendekatan pembelajaran di kelas dapat memakai hasil penelitian ini dan sumber lain sebagai bahan referensi lebih lanjut. Siswa dapat memperoleh pengetahuan atas informasi yang diberikan dengan menghubungkan konsep-konsep matematika dengan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memungkinkan mereka berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Guru berperan sebagai mentor dan fasilitator dalam situasi ini, membimbing dan membantu siswa dalam menjelaskan dan menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Salah satu cara guru dapat membantu siswa menjadi lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematika adalah dengan menerapkan RME pada proses belajar matematika. Ketika digunakan, pendekatan ini sangat bermanfaat karena



membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dengan menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman siswa sehari-hari. Karena siswa mendapatkan makna dari menghubungkan konsep dengan situasi dunia nyata, maka pendekatan RME dapat mendorong siswa untuk lebih terlibat dan bersemangat dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisy, F. R., Fitriyani, D. E., & Ningrum, R. R. (2024). Pembelajaran Matematika Realistik Terkait Peluang Berkonteks Permainan Ular Tangga. *JURNAL MathEdu*, 7(1), 20–27.
- Amrina R, H., & Kumaharti, D. (2024). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Pecahan Senilai Siswa Kelas IV SDN Sedatigede 2. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4), 1–11. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.664>
- Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, H. (2018). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 65–72. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Choirunnisa, A., Nurhanurawati, N., Dahlan, S., Choirudin, C., & Anwar, M. S. (2022). Development of Islamic Value-Based Mathematics Teaching Materials to Improve Students' Understanding of Mathematical Concepts. *Jurnal Analisa*, 8(1), 11–20. <https://doi.org/10.15575/ja.v8i1.17073>
- Firdausi, Y. N., & Asikin, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Model Eliciting Activities (MEA). *FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang Usiyusrotin@gmail.Com*, 1, 239–247.
- Firnanda, V., & Pratama, F. W. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Berdasarkan Teori Van Hiele. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 487–498. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.775>
- Istiqomah, U., & Prihatnani, E. (2019). Peningkatan Hasil Belajar dan Sikap Siswa terhadap Matematika melalui Joyful Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 471–482. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.582>
- Komala, E., & Monariska, E. (2023). MATHEMATICS CONTENT KNOWLEDGE DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA MELALUI BLENDED LEARNING Universitas Suryakencana , Cianjur , Indonesia E-mail : Abstrak PENDAHULUAN Content knowledge merupakan pengetahuan tentang suatu ilmu yang mencakup aspek substantif. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 419–424.
- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134–150. <https://doi.org/10.37058/jarme.v3i2.3207>



- Lestari, L., & Sofyan, D. (2014). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Matematika Antara Yang Mendapat Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Dengan Pembelajaran Konvensional. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 95–108. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v3i2.314>
- Napitupulu, N. L., Mevianti, A., & Leonard. (2023). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Peserta Didik. *Journal of Instructional Development Research*, 3(1), 27–36.
- Noviyana, H., & Fitriani, D. (2019). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c), 829. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2511>
- Nurjanah, I., & Alyani, F. (2021). Kecemasan Matematika Siswa Sekolah Menengah pada Pembelajaran Matematika dalam Jaringan. *Jurnal Elemen*, 7(2), 407–424. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3522>
- Pratiwi, B. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp Ditinjau Dari Kecemasan Siswa (Bachelor's Thesis, Jakarta Fitk Uin Syarif Hidayatullah Jakarta). *Bachelor's Thesis*, 1–197. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/72578>
- Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1094–1103. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.878>
- Rahmawati, R., & Kasriman, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) Berbantuan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4574–4581. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2897>
- Rani Nur, D., Suryana, Y., Haki Pranata, O., Kunci, K., & Rme, P. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SD. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 50–58. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Ratna, & Yahya, A. (2022). Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 471–482. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.1121>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, S., & Nurfitriyanti, M. (2018). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMPN 154 Jakarta. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 3(2), 115. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i2.2260>



- Yetri, O., Fauzan, A., Desyandri, D., Fitria, Y., & Fahrudin, F. (2019). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2000–2008. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.249>
- Zakiyah, S., Hidayat, W., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Respon Peralihan Matematik dari SMP ke SMA pada Materi SPLTV. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 227–238. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.555>
- Zebua, N. S. A., Zalukhu, A., Herman, H., Hulu, D. B. T., Tambunan, H., & Pangaribuan, F. (2023). Analisis Kemampuan Guru dalam Menanamkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 5(3), 6047–6053. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1370>

