

Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Mereduksi Kecemasan Matematis Siswa

Elsa Komala^{1*}, Erma Monariska²

^{1,2} Pendidikan Matematika, Universitas Suryakencana, Cianjur, Indonesia

*Corresponding Author. E-mail: elsakomala@gmail.com

✉

ARTICLE INFO

Article history:

Received: February 9th, 2023

Revised: March 27th, 2023

Accepted: April 27th, 2023

Available: online April 30th, 2023

Kata Kunci:

Kecemasan Matematis, Literasi Matematis,
Realistic Mathematics Education

Keywords:

Mathematical Anxiety, Mathematical Literacy, Realistic Mathematics Education



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan literasi matematis siswa yang menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dibandingkan dengan peningkatan literasi matematis siswa yang menggunakan pendekatan saintifik, dan mengetahui kecemasan matematis siswa terhadap pembelajaran menggunakan pendekatan RME. Penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen, dengan desain kelompok kontrol pretes-postes. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME dan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII salah satu MTsN di Cianjur. Adapun yang di jadikan sampel dipilih sebanyak dua kelas dari delapan kelas yang ada dengan teknik purposive sampling. Untuk mendapatkan data hasil penelitian digunakan instrumen berupa tes literasi matematis dan skala kecemasan matematis berupa angket. Pengolahan data peningkatan literasi matematis menggunakan uji Mann-Whitney, dan data kecemasan matematis menggunakan presentase jawaban setiap siswa dari hasil angket. Berdasarkan analisis data, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik, peningkatan yang

terjadi ada pada kategori rendah. Hasil skala kecemasan matematis menunjukkan bahwa kecemasan matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME sebagian besar siswa negatif, artinya sebagian besar siswa tidak cemas ketika pembelajaran yang dilakukan menggunakan pendekatan RME.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the increase in students' mathematical literacy using the Realistic Mathematics Education (RME) approach compared to the increase in students' mathematical literacy using the scientific approach, and to determine students' mathematical anxiety about learning using the RME approach. This study used a quasi-experimental, with a pre-test post-test control group design. The experimental group received learning with the RME approach and the control group received learning with a scientific approach. The population of this study were all students of class VIII one of MTsN in Cianjur. As for the sample, two classes were selected from the existing eight classes using purposive sampling technique. To obtain research data, instruments were used in the form of a mathematical literacy test and a mathematical anxiety scale in the form of a questionnaire. Data processing to increase mathematical literacy using the Mann-Whitney test, and data on mathematical anxiety using the percentage of each student's answer from the questionnaire results. Based on data analysis, the results showed that the increase in mathematical literacy of students who received learning with the RME approach was better than students who received learning with a scientific approach, the increase that occurred was in the low category. The results of the mathematical anxiety scale show that

the mathematical anxiety of students who receive learning with the RME approach is mostly negative, meaning that most students are not anxious when learning is done using the RME approach

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting diberikan untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan-kemampuan tersebut sebetulnya sudah sejak lama menjadi tujuan atau arah pembelajaran matematika sebagaimana yang diungkap (Samura, 2019). Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari (Muzaki & Masjudin, 2019). Kemampuan matematis demikian inilah yang disebut sebagai kemampuan literasi matematis. OECD (2019) mendefinisikan literasi matematis sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menerapkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan fenomena/kejadian. Menurut Ojose (2011) literasi matematis diperlukan baik di tempat kerja ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sari (2015) yang mengungkapkan bahwa literasi matematis sangat penting karena matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Literasi matematis dapat meningkatkan sumber daya manusia (Masjaya & Wardono, 2018). Literasi matematis dapat membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Mansur, 2018). Literasi matematika merupakan salah satu kunci untuk mengatasi masyarakat yang berubah (Baiduri, 2019). Pentingnya literasi matematis sama pentingnya dengan kemampuan dalam membaca dan menulis. Kurangnya literasi matematis menjadikan kemampuan siswa dalam bernalar, berargumen dan berkreasi tidak berkembang sehingga sulit menyelesaikan persoalan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Tabun et al., 2020). Oleh karena itu, literasi matematis sangatlah penting untuk dimiliki oleh siswa

Secara tersirat National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa literasi matematis adalah kemampuan matematis yang mencakup 5 dasar kemampuan yaitu: penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, komunikasi matematis, dan pemecahan masalah matematis (Maryanti, 2012). Berdasarkan hasil studi Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS) yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan matematika dan ilmu pengetahuan alam (IPA) siswa usia 13 tahun (SMP/ MTs kelas VIII) belum menunjukkan prestasi yang memuaskan. Hasil yang relatif sama pada literasi matematika siswa juga dapat dilihat pada laporan Programme for International Student Assessment (OECD, 2019).

Ciri-ciri siswa yang memiliki literasi matematis, yaitu (1) mampu mendesain pemecahan masalah secara tepat dan kompleks; (2) mampu menjelaskan alasan-alasan yang berkaitan dengan pemecahan masalah melalui komunikasi; (3) mampu menggunakan model matematika secara kompleks untuk mempelajari dan menarik kesimpulan beserta alasan dalam memperkuat argumentasi terkait identifikasi masalah (Syawahid & Putrawangsa, 2017). Untuk mengukur literasi matematis terdiri dari 6 level, dimana setiap level mengukur kemampuan matematik yang berbeda. Berdasarkan data OECD (Maryanti, 2012), dalam setiap konten yang diujikan di studi PISA, rata-rata siswa Indonesia menduduki peringkat dua ke bawah. Dengan demikian, siswa Indonesia masih lemah di level 3 sampai level 6. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dikhususkan mengenai literasi matematis level 3 dan level 4. Adapun alasan penelitian ini dilakukan untuk mengukur literasi matematis level 3 dan level 4, yaitu: 1) menurut studi PISA, siswa Indonesia telah mampu menyelesaikan literasi matematika pada level 1 dan level 2; 2) mengukur tahapan demi tahapan pada level literasi matematis. Dengan tercapainya kemampuan literasi level 3 dan level 4, tidak menutup kemungkinan siswa dapat menyelesaikan level yang lebih tinggi; 3) agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas.

Berangkat dari fenomena di lapangan, pada sebuah sekolah kemampuan dalam memecahkan soal-soal matematika yang tidak rutin masih kurang dalam hal ini literasi matematis siswa. Hal tersebut dikarenakan siswa hanya bisa membayangkan masalah tersebut secara abstrak tanpa tahu aplikasi dalam kehidupan nyatanya. Para siswa terlalu sering mendapatkan soal-soal yang berkaitan dengan penggunaan rumus bukan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, relatif sedikit yang diketahui tentang bagaimana guru sekarang mengadopsi dan memberlakukan praktik literasi, karena dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas, literasi matematika secara harfiah adalah

segalanya; komunikasi, diskusi, melihat grafik dan banyak hal lainnya dalam proses pembelajaran (Ippolito et al., 2017). Dengan demikian, karena pembelajaran yang berlangsung biasanya tidak mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan soal-soal yang diberikan adalah soal berupa penerapan rumus, maka siswa merasa cemas ketika pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, ketika siswa mengerjakan soal yang tidak rutin siswa merasa cemas karena tidak terbiasa. Kecemasan merupakan salah satu faktor emosional siswa. Kecemasan adalah salah satu alasan mengapa hubungan interpersonal yang tepat sangat penting dalam memahami matematika. Hal ini dikarenakan bahwa kecemasan itu sendiri dapat meningkat, bersifat subjektif, dan menyulitkan pemahaman (Andian, 2017). Ada siswa yang dapat dengan mudah memahami ketika menerima suatu penjelasan, tetapi ada pula siswa yang tidak dapat dengan mudah memahami. Jika siswa yang tidak mengerti tersebut merasa cemas maka mereka tidak akan ragu untuk berusaha lebih keras untuk memahami. Tetapi, kecemasan yang berlebihan juga berdampak buruk pada diri mereka karena dapat mengurangi efektivitas dari usaha yang mereka lakukan. Ketika kecemasan meningkat pada diri siswa maka siswa tersebut akan berusaha lebih keras, tetapi pemahaman mereka justru semakin memburuk yang berakibat kecemasan mereka justru semakin meningkat (Wantika & Nasution, 2019). Kenyataan pada kehidupan sehari-hari, banyak siswa yang mengalami kecemasan matematis yang berlebih (Nofrialdi et al., 2018). Menurut Hidayati (2016) salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mereduksi kecemasan siswa di sekolah adalah dengan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Mengingat pentingnya literasi matematis dan perlunya mereduksi kecemasan matematika siswa maka dibutuhkan pendekatan yang sifatnya menyenangkan yang dapat mengatasi permasalahan keduanya. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu RME. Pendekatan RME dapat meningkatkan literasi matematis serta dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa yang dilakukan dengan menyajikan materi sesuai kehidupan sehari-hari (Budiono & Wardono, 2014). Karena soal literasi memuat permasalahan di kehidupan sehari-hari atau nyata, maka sejalan dengan pendekatan RME yang pembelajarannya berawal dari masalah nyata. Oleh karena itu, pendekatan RME menjadi salah satu alternatif untuk dapat meningkatkan literasi matematis siswa. Selain itu, dilansir dari kajian PPPPTK (2008) bahwa RME merupakan salah satu pendekatan yang menyenangkan sehingga dalam hal ini diharapkan dapat pula mereduksi kecemasan siswa dalam bermatematika. RME yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan (Lestari & Yudhanegara, 2015). Selain pada pendekatan RME, mengajarkan penyelesaian soal bermuatan literasi matematika melalui pendekatan saintifik sebagai wujud implementasi Kurikulum 2013, yaitu dilakukan dengan tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan (Komala, 2016). Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada penerapan pendekatan RME untuk meningkatkan literasi matematis dan mereduksi kecemasan matematis siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII salah satu MTsN di Cianjur, dengan sampel dua kelas VIII pada sekolah tersebut dengan penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Purposive Sampling, satu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME dan satu kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran saintifik.

Untuk mengukur peningkatan literasi matematis siswa digunakan tes yang terdiri dari 4 soal tes tertulis dalam bentuk uraian dengan indikator yang digunakan untuk mencermati proses literasi matematis (OECD, 2019) yaitu merumuskan situasi secara matematis; menggunakan fakta, konsep, prosedur dan penalaran matematis; dan menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika. Sebelum tes dijadikan instrumen penelitian, tes tersebut diukur validitas muka terkait dengan kejelasan bahasa atau redaksional dan kejelasan gambar atau representasi dan validitas isi terkait dengan materi pokok yang diberikan dan tujuan yang ingin dicapai serta aspek kemampuan yang diukur oleh ahli (expert) dalam hal ini rekan sejawat dosen prodi Pendidikan Matematika UNSUR. Langkah selanjutnya adalah tes diujicobakan untuk memeriksa validitas item, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya berdasarkan hasil dari perhitungan dengan menggunakan aplikasi AnatesV4. Uji coba dilakukan di MTsN yang sama dengan tempat penelitian tetapi pada jenjang kelas yang

lebih tinggi dari kelas yang akan dilakukan penelitian. Tes ini diberikan pada awal pembelajaran (pretes) dan pada akhir pembelajaran (postes). Berdasarkan skor pretes dan postes dihitung peningkatannya yang terjadi pada masing-masing siswa menggunakan rumus gain ternormalisasi, kemudian skor gain kedua kelas di bandingkan menggunakan uji-t.

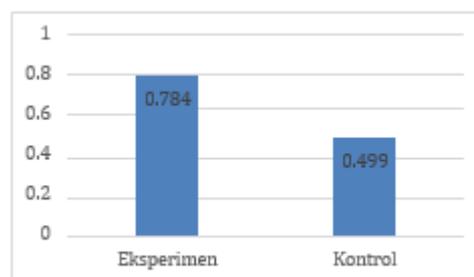
Skala kecemasan matematis siswa diberikan kepada kelas eksperimen pada akhir kegiatan berupa lembar pernyataan. Pernyataan yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen bertujuan untuk mengetahui kecemasan matematis siswa terhadap pembelajaran menggunakan pendekatan RME.

Skala kecemasan matematis siswa menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 4, 3, 2, dan 1 untuk pernyataan positif, untuk pernyataan negatif skor merupakan kebalikannya. Empat pilihan ini berguna untuk menghindari pendapat siswa pada suatu pernyataan yang diajukan sehingga pada skala pendapat siswa tidak digunakan opsi Netral (N). Skala kecemasan matematis siswa dibuat dalam bentuk pernyataan sebanyak 20 pernyataan yang terdiri dari 13 pernyataan positif dan 7 pernyataan negatif, dengan fokus pada dua aspek yaitu fisiologi dan psikologi (Priyani, 2013) yang kemudian dikembangkan menjadi indikator kecemasan matematis siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Peningkatan literasi matematis dalam penelitian ini dilihat dari besarnya gain ternormalisasi (N-Gain). Berdasarkan Gambar 1 ditemukan bahwa rerata N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada rerata N-Gain kelas kontrol.



Gambar 1. Diagram Batang Perbandingan Rerata Skor N-Gain Literasi Matematis

Pengujian peningkatan literasi matematis yang pembelajarannya menggunakan pendekatan RME lebih baik daripada pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik menggunakan uji-t. Sebelum melakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data kedua kelas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas adalah N-Gain literasi matematis siswa kelas eksperimen tidak berdistribusi normal dan kelas kontrol berdistribusi normal dengan nilai *Sig* berturut-turut adalah 0,003 dan 0,260. Selanjutnya, untuk mengetahui signifikansi perbedaan rerata kedua kelas data digunakan uji *Mann-whitney* karena salah satu kelas tidak berdistribusi normal, dan diperoleh *sig(2-tailed)* = 0,073. Nilai *sig(1-tailed)* = $\frac{1}{2}$ *sig(2-tailed)* berarti *sig(1-tailed)* = $\frac{1}{2}$ (0,0000) = 0,000 (Widiarso, 2008). Dengan demikian, peningkatan literasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada peningkatan literasi matematis siswa kelas kontrol.

Angket kecemasan yang diberikan terdiri dari pernyataan positif ditujukan untuk mendukung adanya kecemasan pada diri siswa sedangkan pernyataan negatif ditujukan untuk menolak adanya kecemasan pada diri siswa. Pernyataan angket kecemasan ini dibagi menjadi 2 aspek yaitu aspek somatik dan aspek psikologis. Adapun hasil analisis angket kecemasan matematis siswa secara keseluruhan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kecemasan Matematis Siswa

| No | Aspek | Persentase | |
|----|------------|------------|---------|
| | | Positif | Negatif |
| 1 | Somatik | 58% | 42% |
| 2 | Psikologis | 31% | 69% |
| | Rerata | 42% | 58% |

Berdasarkan tabel 1, diperoleh rerata aspek somatik sebanyak 58% menjawab positif dan sebanyak 42% menjawab negatif, maka dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar siswa positif.

Artinya sebagian besar siswa merasa cemas ketika pembelajaran matematika menggunakan pendekatan RME. Pada aspek psikologis sebanyak 31% menjawab positif dan sebanyak 69% menjawab negatif, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar siswa negatif. Artinya sebagian besar siswa merasa tidak cemas ketika pembelajaran matematika menggunakan pendekatan RME. Secara keseluruhan dapat dilihat sebanyak 42% menjawab positif dan sebanyak 58% menjawab negatif. Maka dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar siswa negatif. Artinya sebagian besar siswa merasa tidak cemas ketika pembelajaran matematika menggunakan pendekatan RME.

Sebagian besar siswa tidak cemas ketika pembelajaran menggunakan pendekatan RME disebabkan karena siswa lebih antusias ketika pembelajaran matematika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, hal tersebut dapat dilihat dari beberapa pernyataan pada angket kecemasan yang merupakan ciri khas dari pendekatan RME yang diinterpretasikan hampir seluruhnya menjawab negatif, artinya hampir seluruhnya siswa tidak cemas.

Pembahasan

Materi pembelajaran yang diajarkan kepada siswa pada kelas eksperimen dan kontrol selama penelitian adalah persamaan linear dua variabel yang didesain kedalam 4 pertemuan. Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen sesuai dengan karakteristik dari pendekatan RME yaitu: penggunaan konteks, keterkaitan, penggunaan model untuk matematisasi progresif, adanya interkasi, dan pemanfaatan hasil konstruksi siswa. Sedangkan kegiatan pembelajaran di kelas kontrol sesuai dengan ciri dari pendekatan saintifik yaitu: mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan menyajikan.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa rerata literasi matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Peningkatan yang terjadi ada pada kategori rendah, dari perolehan skor gain normalisasi kelas eksperimen sebesar 0,784 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,499. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriyono et al., (2016) yang menyatakan bahwa penerapan model PBL dengan pendekatan PMRI berpenilaian PISA dapat meningkatkan literasi matematis siswa. Serupa juga dengan Nolaputra et al., (2018), bahwa peningkatan literasi matematika siswa dengan pembelajaran PBL pendekatan RME berbantuan *schoolology* lebih tinggi daripada peningkatan literasi matematika siswa dengan pembelajaran konvensional. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayunis & Belia (2021) yang menyatakan bahwa literasi matematika yang dilihat berdasarkan hasil pemahaman konsep siswa dengan pembelajaran menggunakan RME lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Literasi matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol disebabkan karena pembelajaran pendekatan RME menyajikan konteks sesuai dengan jenjang siswa sehingga merangsang siswa untuk belajar memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan nyata. Siswa diberikan kesempatan untuk memahami dan menyelesaikan masalah dengan menghitung harga normal sepasang sepatu, tinggi menara yang terbuat dari lego, menentukan umur dan menghitung jumlah jenis beras yang terjual dalam sebuah toko. Permasalahan-permasalahan tersebut dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga membuat siswa tidak merasa asing dan termotivasi untuk memecahkan masalah tersebut berdasarkan konsep matematika yang sudah dipelajarinya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Herliani & Wardono, 2019), mengungkapkan bahwa pendekatan RME memudahkan siswa dalam memahami materi yang relevan dengan literasi matematika, dikarenakan pembelajaran lebih mengarah pada kehidupan sehari-hari yang lebih nyata dan tidak hanya sekedar pemahaman abstrak. Serupa dengan (Istiandaru et al., 2014) bahwa literasi matematis siswa dapat meningkat jika materi yang diajarkan langsung dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar. Sejalan juga dengan teori Gagne bahwa belajar matematika perlu dihubungkan dengan kehidupan nyata sehingga melatih siswa untuk mampu menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri, bersikap positif terhadap matematika dan tahu bagaimana semestinya belajar (Suherman, 2003). Penelitian (Fitriyono et al., 2016) juga menyatakan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal-soal literasi matematis jika dalam proses pembelajaran, siswa dibiasakan dengan mengerjakan soal-soal literasi matematis mulai dari level rendah sampai pada level tertinggi.

Berdasarkan analisis data, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa tidak cemas ketika pembelajaran menggunakan pendekatan RME disebabkan karena siswa lebih antusias ketika pembelajaran matematika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, hal tersebut dapat dilihat dari beberapa pernyataan pada angket kecemasan yang merupakan ciri khas dari pendekatan RME yang diinterpretasikan hampir seluruhnya menjawab negatif, artinya hampir seluruhnya siswa tidak cemas. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian (Amelia, 2011) yang mengatakan bahwa pendekatan PMRI mengurangi kecemasan belajar matematika dan hasil belajar matematika siswa karena prinsip pembelajaran dari pendekatan RME ini terdiri dari 6 macam prinsip, antara lain prinsip aktivitas, prinsip nyata, prinsip bertahap, prinsip saling menjalin, prinsip interaksi dan prinsip bimbingan, sehingga dalam setiap pembelajaran yang lebih berperan aktif adalah siswa. Selain itu salah satu karakteristik RME

adalah pembelajaran harus dimulai dari masalah yang diambil dari dunia nyata (Yulita, 2020), masalah yang digunakan sebagai awal suatu pembelajaran harus nyata bagi siswa agar mereka dapat langsung terlibat dalam situasi yang sesuai dengan pengalaman mereka, sebab Ketika pembelajaran yang dilaksanakan langsung diawali dengan matematika formal cenderung menimbulkan kecemasan matematis. Konsep-konsep inilah yang mempertegas bahwa RME dapat mereduksi kecemasan matematis pada siswa. Hal ini menjadi penting sebab (Ikhsan, 2019) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa adanya pengaruh negatif antara kecemasan matematis siswa terhadap hasil belajar matematika siswa artinya jika kecemasan tinggi maka hasil belajar rendah dan sebaliknya jika kecemasan rendah maka hasil belajar tinggi. Hal yang sama juga diungkapkan (Nurwahidah, 2020) yang mengatakan bahwa berkurangnya kecemasan siswa menunjukkan kecenderungan siswa untuk belajar dengan lebih baik

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh bahwa peningkatan literasi matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Kecemasan matematis siswa yang pembelajarannya dengan menggunakan pendekatan RME menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak cemas.

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan serta alternatif pembelajaran di kelas untuk meningkatkan literasi matematis, untuk mewujudkannya tentunya perlu dilakukan pembiasaan mengerjakan soal-soal tipe PISA atau soal-soal terkait literasi matematis. Oleh karena itu, disarankan untuk peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian sejenis maupun yang lebih mendalam mengingat pentingnya kemampuan literasi matematis siswa, dimana dengan soal yang lebih variatif untuk menjangkau data yang lebih efektif. Diharapkan setelah kebiasaan mengerjakan soal ini siswa akan terbiasa menghadapi soal PISA dan literasi matematika siswa akan membaik, sehingga kecemasan siswa ketika pembelajaran matematika menurun bahkan menjadi pembelajaran yang menyenangkan

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. (2011). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Mengurangi Kecemasan Belajar Matematika Siswa. Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah.
- Andian, D. (2017). Mengelola Kecemasan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. Seminar Nasional Matematika (SEMNASATIKA), Unimed, 440–448.
- Ayunis, & Belia, S. (2021). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Perkembangan Literasi Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5363–5369. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1508>
- Baiduri. (2019). Strategi Literasi dalam Pembelajaran Matematika Pada Era Industri 4.0. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(1), 77–94.
- Budiono, C., & Wardono. (2014). PBM Berorientasi PISA Berpendekatan PMRI Bermedia LKPD Meningkatkan Literasi Matematika Siswa SMP. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(3), 210–219.
- Fitriano, Y., Rochmad, & Wardono. (2016). Model PBL dengan Pendekatan PMRI Berpenilaian Serupa untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 514–526.
- Herliani, E. F., & Wardono. (2019). Perlunya Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 234–238. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/28917>
- Hidayati, N. (2016). Mengatasi Kecemasan Siswa Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. Universitas Indraprasta PGRI. Jakarta.
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.36277/deferfat.v2i1.28>
- Ippolito, B. J., Dobbs, C. L., & Charner-laird, M. (2017). What Literacy Means In Math Class. *The Learning Professional*, 38(2), 66–70.
- Istiandaru, A., Wardono, & Mulyono. (2014). PBL Pendekatan Realistik Saintifik dan Asesmen PISA untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 3(2), 64–71.

- Komala, E. (2016). Mengembangkan Kemampuan Calon Guru Matematika dalam Penyusunan Soal Bermuatan Literasi Matematik pada Mata Kuliah Evaluasi Pendidikan Matematika Sebagai Wujud Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal PRISMA*, 5(10), 35–51.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama.
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 140–144.
- Maryanti, E. (2012). *Peningkatan Literasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Metacognitive Guidance* (Tesis, UPI).
- Masjaya, & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 568–574.
- Muzaki, A., & Masjudin. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- Nofrialdi, I., Maison, & Muslim. (2018). Tingkat Kecemasan Matematika Siswa SMA Negeri 2 Kerinci Kelas X MIA Sebelum Menghadapi Tes Matematika Berdasarkan Gender dan Hubungannya dengan Hasil Belajar. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 11–20.
- Nolaputra, A. P., Wardono, & Supriyono. (2018). Analisa Kemampuan Literasi Matematika pada Pembelajaran PBL Pendekatan RME Berbantuan Schoology Siswa SMP. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 18–32. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19672>
- Nurwahidah, R. (2020). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan RME serta Dampaknya pada Kecemasan Belajar Matematika Siswa*. Tesis, Universitas Pasundan.
- OECD. (2019). *Highlights of U.S. PISA 2018 Results Web Report*. 1–64. <https://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2018/#/>
- Ojose, B. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- PPPPTK. (2008). *RME Salah Satu Pendekatan Pembelajaran yang Menyenangkan*.
- Priyani, Y. (2013). *Hubungan Antara Konsep Diri Dan Kecemasan Menghadapi Pembelajaran Matematika Dengan Prestasi Belajar Matematika*. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Samura, A. O. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 20–28. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/1934>
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana? *Prosiding: Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 713–720.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. UPI.
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar. *Beta, Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240.
- Tabun, H. M., Taneo, P. N. L., & Daniel, F. (2020). Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL). *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(April), 1–8.
- Wantika, & Nasution, S. P. (2019). Analisis Kesulitan Belajar dalam Memahami Kecemasan Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(1), 49–57.
- Widiarso. (2008). *Uji Hipotesis Komparatif*. FP UGM.
- Yulita, E. (2020). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III. B Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tembilahan Kecamatan Tembilahan. *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 1(6), 1–14.