

**Submitted:** 2023-11-24**Published:** 2023-11-30

ANALISIS RESILIENSI MATEMATIS SISWA KELAS X DI SMAN 1 DUKUPUNTANG PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Fifqi Inayah^{a)}, Arief Agoestanto^{b)}

a,b) Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Corresponding Author: fifqiinayah03@students.unnes.ac.id^a
arief.mat@mail.unnes.ac.id

Article Info

Keywords: *Mathematical Resilience; Learning Mathematics.*

Abstract

Resilience requires a strong mentality to conquer worry, dread of taking on obstacles, and proficiency in language. Students have a negative perception of mathematics. Many students consider mathematics to be a difficult and boring subject. This negative perception can prevent students from developing mathematical resilience. The purpose of this study was to analyze the resilience level of class X students at SMAN 1 Dukupuntang. The method used in this study is a quantitative approach with descriptive methods. The population of this research is class X students at SMAN 1 Dukupuntang. The sample of this research is one of the students of class X totaling 40 people. The selection of the sample in this study was based on a random sampling technique. The research instrument used was a non-test instrument, namely in the form of a questionnaire totaling 28 statements which students could respond to using a Likert scale with a range of points from 1 to 4. Data analysis techniques were carried out using percentage analysis and then presented descriptively. Based on the results of the analysis of each statement that has been responded to by students on indicators, a percentage is obtained which indicates that the level of students' mathematical resilience on indicator 1 is obtained by a percentage of 49%, which is classified as a fairly good criterion. indicator 2 obtained a percentage of 53% classified as good criteria, indicator 3 obtained a percentage of 54% classified as good criteria, indicator 4 obtained a percentage of 66% classified as very good criteria, indicator 5 obtained a

percentage of 55% classified as good criteria, indicator 6 obtained a percentage of 45 % classified as good enough criteria.

Kata Kunci:

Resiliensi Matematis;
Pembelajaran
Matematika.

Resiliensi matematis membutuhkan mentalitas yang kuat untuk mengatasi kekhawatiran, rasa takut menghadapi rintangan, dan kemahiran berbahasa. Siswa memiliki persepsi yang negatif terhadap matematika. Banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Persepsi yang negatif ini dapat menghambat siswa untuk mengembangkan resiliensi matematis. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis tingkat resiliensi matematis siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang. Sampel dari penelitian ini yaitu salah satu siswa kelas X berjumlah 40 orang. Pemilihan sampel pada penelitian ini berdasarkan pada teknik *random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen non tes, yaitu berupa angket berjumlah 28 butir pernyataan yang dapat ditanggapi oleh siswa melalui *skala likert* dengan rentang poin 1 sampai 4. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis presentase lalu dipaparkan secara deskriptif. Berdasarkan hasil analisis setiap pernyataan yang telah direspon siswa pada indikator diperoleh presentase yang menunjukkan bahwa tingkat resiliensi matematis siswa pada indikator 1 diperoleh persentase sebesar 49% tergolong kriteria cukup baik, indikator 2 diperoleh persentase sebesar 53% tergolong kriteria baik, indikator 3 diperoleh persentase sebesar 54% tergolong kriteria baik, indikator 4 diperoleh persentase sebesar 66% tergolong kriteria sangat baik, indikator 5 diperoleh persentase 55% tergolong kriteria baik, indikator 6 diperoleh persentase sebesar 45% tergolong kriteria cukup baik.

PENDAHULUAN

Salah satu bidang sains yang penting bagi banyak aspek kehidupan adalah matematika (Maharani & Hakim, 2022). Ada hubungan yang tidak dapat dihindari antara matematika dan teknologi yang terus berkembang serta kehidupan sehari-hari. Teknologi dapat digunakan untuk mempelajari matematika. Misalnya,

komputer dapat digunakan untuk membantu siswa belajar matematika, untuk melakukan simulasi matematika, dan untuk memecahkan masalah matematika yang kompleks. Teknologi dapat digunakan untuk mempelajari matematika. Komputer dapat digunakan untuk memberikan pembelajaran matematika yang interaktif dan menarik. Komputer juga dapat digunakan untuk

memberikan umpan balik yang cepat dan akurat kepada siswa. Tidak hanya dalam bidang pendidikan, namun dalam banyak bidang usaha manusia lainnya, ide-ide matematika juga berperan. Siswa yang siap secara mental dan fisik dapat menerima informasi yang diberikan guru, sehingga mencapai tujuan pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Seperti halnya pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk berpikir kritis, logis, analitis, metedis, dan imajinatif, serta mental dan kemampuan membantu memecahkan masalah matematika, kesehatan fisik dan mental sangatlah penting. Psikolog sering menyebutkan ketekunan siswa dalam persepsi mereka terhadap informasi matematika sebagai salah satu sikap mental matematika mereka.

Menurut Sumarmo (2015) sikap resiliensi adalah sikap tangguh untuk mengatasi rasa cemas, takut dalam menghadapi tantangan dan kesulitan, memerlukan kerja keras dan kemampuan berbahasa yang baik. Pola pikir positif yang membantu seseorang mengatasi rasa takut dan cemas ketika menghadapi hambatan dan permasalahan dalam mempelajari matematika hingga ditemukan solusinya disebut dengan ketahanan matematika. Sedangkan menurut Wilder (2010) berpendapat bahwa resiliensi matematis terdiri atas sikap tekun dan tangguh saat menemukan permasalahan, bekerja,

ataupun belajar dengan teman seusianya, memiliki keterampilan berbicara dengan baik untuk dapat menjelaskan pemahaman matematikanya dengan jelas dan menguasai teori matematika dengan baik dalam proses belajar (Sumarmo, 2018).

Tantangan dan hambatan dalam pembelajaran matematika, menurut Yeager & Dweck (2012) Hal ini dapat mencakup kegagalan mata pelajaran, mengalami terlalu banyak kesulitan, merasa bosan, merasa malu dengan kinerja seseorang, menerima instruksi atau konten di bawah standar, dan tidak berinteraksi dengan siswa atau guru lain. Sikap seseorang terhadap matematika mungkin menjadi salah satu dari sekian banyak kendala dalam mempelajari mata pelajaran tersebut. Hal ini dapat mengakibatkan pola pikir tertutup dan kurang percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan karena individu memandang matematika sebagai topik yang menantang. Kurangnya reaksi sosial dari teman sebaya merupakan elemen lain yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan kemampuan dan perselisihan sosial lainnya.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara kemampuan resiliensi matematis atau sikap positif siswa terhadap matematika dengan hasil belajar matematika itu sendiri seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Dilla (2018) dengan judul penelitiannya yaitu

pengaruh tingkat *mathematical resilience* terhadap kreatifitas berfikir matematis siswa kelas X. Menurut temuan penelitiannya, kapasitas siswa untuk berpikir inovatif matematis meningkat seiring dengan tingkat ketahanan matematis mereka. Demikian halnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2018) yang sampai pada kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman aritmatika siswa sebesar 49,9% dipengaruhi oleh ketahanan matematika sebagai konsekuensi dari penelitiannya. Kemampuan komunikasi matematis yang kuat sering kali ditunjukkan oleh siswa yang menunjukkan ketahanan matematis yang tinggi. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Maharani (2018) menunjukkan korelasi yang kuat antara kapasitas siswa dalam pemecahan masalah dan ketahanan matematika mereka; Namun, penelitian ini terbatas pada masalah matematika dengan topik lingkaran dan lebih berkonsentrasi pada akar penyebab tantangan siswa dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan lebih banyak penelitian untuk mengetahui sejauh mana ketahanan matematis mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah secara umum.

Pembelajaran matematika dipengaruhi secara signifikan oleh ketahanan matematis siswa. Siswa yang memiliki resiliensi akan berusaha semaksimal mungkin untuk mengatasi teka-teki matematika yang mereka temui. Hal itu

sejalan dengan Ansori & Hindriyanto (2020) bahwa dengan resiliensi, Dalam proses pembelajaran matematika, siswa mampu mempertahankan tingkat pencapaiannya dan menawarkan insentif. Kusumawati & Naziyik dalam (Ansori, 2020) menjelaskan bahwa ketahanan matematis adalah suatu keterampilan yang dapat dimiliki siswa yang jika dimiliki akan membantu mereka mengatasi tantangan dalam kelas matematika yang disebabkan oleh kurangnya rasa percaya diri, kreativitas, atau ketakutan terhadap matematika, antara lain yang berdampak pada intelektual mereka. kapasitas. Iman & Firmansyah (2019) menguraikan bagaimana ketahanan matematis adalah kapasitas untuk melewati setiap tantangan dan hambatan yang dihadapi saat mempelajari aritmatika. Hal itu sejalan dengan Asih, dkk (2019) yang menguraikan ketahanan matematis sebagai pola pikir yang mendorong kekhawatiran di masa lalu, ketakutan terhadap rintangan, dan kesulitan belajar berhitung hingga permasalahan yang dihadapi memiliki solusi.

Meskipun telah banyak penelitian yang dilakukan tentang pembelajaran matematika dan resiliensi siswa, masih ada kekurangan dalam pemahaman tentang resiliensi matematis siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang. Meskipun telah banyak penelitian yang dilakukan tentang pembelajaran matematika dan resiliensi siswa, masih ada kekurangan dalam

pemahaman tentang resiliensi matematis siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang. Penting untuk memahami keterkaitan antara resiliensi matematis siswa dan prestasi belajar mereka dalam mata pelajaran matematika. Penelitian yang menyelidiki hubungan ini akan membantu dalam mengidentifikasi bagaimana resiliensi matematis dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, serta strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keduanya.

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa resiliensi dalam pembelajaran matematika mempunyai peranan yang penting. Meskipun begitu, masih ada siswa yang memiliki resiliensi yang rendah dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat resiliensi siswa dalam pembelajaran matematika berdasarkan masing-masing indikatornya pada siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang. Dengan dilakukannya penelitian, diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru serta peneliti lainnya agar mampu memaksimalkan proses pembelajaran dengan memperhatikan aspek resiliensi siswa dalam belajar matematika.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Abdullah (2015)

mengemukakan bahwa pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif adalah penelitian yang hanya menjelaskan berbagai suatu variabel penelitian berdasarkan apa yang terjadi secara apa adanya yang didapat melalui bahan dokumen yang diteliti. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang. Sampel dari penelitian ini yaitu siswa dari salah satu kelas X di SMA tersebut. Pemilihan sampel penelitian menggunakan teknik random sampling. Menurut Sugiyono (2017) Random Sampling adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Peneliti melakukan penelitian dengan memberikan angket resiliensi matematis kepada siswa di salah satu kelas X di SMAN 1 Dukupuntang. Angket yang digunakan mengenai resiliensi matematis yang telah tervalidasi serta terjamin reliabilitasnya dengan menggunakan Skala likert menggunakan empat opsi jawaban yang tersedia untuk setiap pernyataan tersebut meliputi: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Angket tersebut berisi 28 pernyataan positif dan negatif dengan berpedoman pada indikator resiliensi matematis menurut Sumarmo yaitu menunjukkan sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah

kegagalan dan ketidakpastian; menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungannya; memunculkan ide/cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan; menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri; memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti dan memanfaatkan beragam sumber; memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaannya. Dari hasil jawaban siswa pada angket diolah menggunakan analisis presentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Imanisa & Effendi, 2021).

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dimana:

P = presentase jawaban

f = respon siswa atau frekuensi respon

n = jumlah siswa yang menanggapi pernyataan

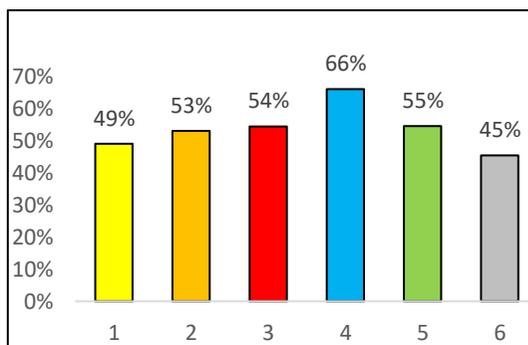
Selanjutnya presentase tersebut ditafsirkan berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Riduwan dalam (Efendi & Marlina, 2019) pada Tabel 1. Kriteria ini hanya berlaku pada kelas di tempat observasi ini dilaksanakan.

Tabel 1. Kriteria Presentase

Persentase	Kriteria
76% - 100%	Sangat Baik
51% - 75%	Baik
26% - 50%	Cukup Baik
1% - 25%	Kurang Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data hasil skor instrument resiliensi matematis yang telah didapatkan, kemudian menganalisis hasil presentase dari setiap pernyataan pada masing-masing indikator sebagaimana disajikan pada Gambar 1 diagram berikut:



Gambar 1. Persentase Resiliensi Matematis Per-Indikator Hasil Sebaran Angket

Dari data pada gambar dapat dijelaskan bahwa persentase indikator 1: siswa memiliki sikap tekun, yakin, percaya diri, bekerja keras, tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan dan ketidakpastian diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 49% dari seluruh jumlah total rata-rata dan tergolong pada kriteria cukup baik. indikator 2: siswa memiliki keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan sebayanya, dan beradaptasi dengan lingkungan diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 53% dan tergolong pada kriteria baik, indikator 3: siswa memiliki ide/cara baru dan mencari

solusi kreatif terhadap tantangan diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 54% tergolong pada kriteria baik, indikator 4: siswa selalu menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 66% tergolong pada kriteria sangat baik, indikator 5: siswa selalu menunjukkan rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, memanfaatkan beragam sumber diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 55% tergolong pada kriteria baik, serta indikator 6: siswa memiliki kemampuan berbahasa, mengontrol diri dan sadar akan perasaannya diperoleh persentase rata-rata skor sebesar 45% tergolong pada kriteria cukup baik.

Berdasarkan hasil analisis table hasil angket indicator pertama, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis siswa berada pada persentase 26% - 50% sehingga termasuk dalam kriteria cukup baik. Hal ini ditunjukkan oleh pernyataan pertama bahwa seluruh siswa di kelas tersebut yakin mampu mempelajari matematika meskipun mendapatkan kesulitan. Hal itu akan berdampak baik bagi siswa karena dengan memiliki keyakinan maka siswa akan lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Hal itu didukung oleh Muhtarom, dkk (2017) bahwa sikap siswa terhadap matematika berdampak pada bagaimana mereka bereaksi terhadap pelajaran dalam mata pelajaran tersebut. sehingga anak-anak dapat dengan percaya

diri menaklukkan segala tantangan yang akan dihadapinya.

Berdasarkan hasil analisis tabel hasil angket indikator kedua, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis siswa bila ditinjau dari tabel kriteria persentase berada pada persentase 51% - 75% sehingga termasuk dalam kriteria baik. Hal itu dapat terlihat dari sebagian besar siswa yang merasa nyaman berdiskusi matematika dengan teman lainnya. Kegiatan diskusi yang dilakukan siswa dengan temannya merupakan salah satu wujud keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal itu didukung oleh Ulia & Sari (2018) bahwa pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dengan sengaja akan membangun kemampuan dan potensinya seiring dengan terciptanya sumber belajar di lingkungannya, sehingga mampu memecahkan masalah sehari-hari dengan menerapkan pemikiran yang metodis, analitis, dan responsif sambil mencari informasi yang relevan. Maharani (2014) menunjukkan bahwa, selain aktivitas mental yang intens, memecahkan teka-teki matematika juga memerlukan pengaturan emosi untuk mengembangkan kesadaran diri dan memicu keinginan untuk belajar dan memecahkan tantangan.

Berdasarkan hasil analisis tabel hasil angket indikator ketiga, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis siswa bila ditinjau dari tabel kriteria persentase berada pada persentase 51% - 75% sehingga termasuk

dalam kriteria cukup baik. Hal itu terlihat dari siswa yang berusaha menyampaikan ide atau gagasan kreatif kepada teman dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dimana menyampaikan ide matematis termasuk dalam salah satu kriteria kemampuan komunikasi matematis. Asih (2020) menguraikan bagaimana siswa dapat mengatur, mengembangkan, dan memantapkan pemahaman matematika mereka menggunakan konsep matematika melalui komunikasi. Meski begitu, sebagian siswa mengaku kesulitan memahami soal-soal aritmatika jika jawabannya berbeda dengan cara guru mengajar. Meski demikian, ia juga mengaku tidak malas dalam mengerjakan soal matematika dengan banyak penyelesaian. Hal itu cukup menguntungkan karena sebagaimana yang dijelaskan oleh Sari & Untarti (2021) Siswa yang mempunyai kecenderungan pendekatan permasalahan matematika dengan satu metode termasuk dalam kategori resiliensi rendah.

Berdasarkan hasil analisis tabel hasil angket indikator keempat diatas, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis siswa bila ditinjau dari tabel kriteria persentase berada pada persentase 51% - 75% sehingga termasuk dalam kriteria baik. Hal itu terlihat pada siswa yang berminat belajar matematika setelah mendapat nilai buruk di ulangan sebelumnya. Hal itu menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan penggunaan pengalaman

kegagalannya untuk memotivasi diri. Sebagaimana disampaikan Hutaeruk & Naibaho (2020) bahwa meskipun perasaan gagal tidak dapat diubah, dampak buruk di masa lalu dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan. Oleh karena itu, sebagian besar siswa berupaya memanfaatkan kegagalan mereka untuk menumbuhkan pandangan positif. Hal ini menunjukkan efek menguntungkan dari motivasi siswa untuk mengatasi masalah matematika yang menantang. Sebagaimana dijelaskan oleh Zanthly (2018) Karena anak-anak dengan resiliensi matematis yang tinggi memiliki motivasi yang tinggi untuk berhasil secara akademis bahkan dalam keadaan yang penuh tantangan, namun siswa dengan ketahanan matematis yang buruk akan menganggap tantangan mereka sebagai ancaman karena mereka melihatnya sebagai beban dalam hidup mereka. Dengan demikian, wajar jika pemahaman siswa terhadap materi pelajaran tidak akan mendorong mereka untuk mengerjakan soal di masa depan jika mereka tidak mampu memberikan inspirasi pada diri mereka sendiri ketika dihadapkan pada soal-soal aritmatika yang menantang.

Berdasarkan tabel indikator kelima, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis siswa berada pada persentase 51% - 75% sehingga termasuk dalam kriteria baik. siswa yang mengaku terbiasa merangkum materi dari beberapa sumber sebelum pelajaran dimulai. Merangkum

materi pada dasarnya merupakan suatu tindakan positif yang harus dibiasakan oleh semua siswa. Dengan merangkum, apalagi sebelum pelajaran dimulai, akan membuat siswa menjadi lebih siap dalam mempelajari materi karena telah memiliki bahan pegangan pribadi sebelumnya. Hal itu sesuai dengan Afdhal (2015) bahwa Salah satu teknik kognitif dalam pendekatan reciprocal teaching yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kecintaan terhadap matematika adalah merangkum. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dan kegembiraan siswa dalam pelajaran matematika akan terpengaruh jika mereka tidak dibiasakan belajar sebelum kelas.

Berdasarkan tabel indikator keenam, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis siswa berada pada persentase 26% - 50% sehingga termasuk dalam kriteria baik. siswa mengaku sulit menyampaikan konsep matematika kepada teman dengan bahasa yang mudah dipahami. Hal itu menandakan bahwa siswa relatif sulit untuk berdiskusi dengan temannya mengenai materi matematika karena sulitnya ia dalam menyampaikan atau mengkomunikasikan konsep tersebut. Dengan kesulitan itu tentunya akan menghambat siswa dalam membantu serta mengkomunikasikan pemahamannya. Umami (2015) mengatakan bahwa siswa yang berpartisipasi dalam percakapan memiliki

kesempatan untuk menyuarakan dan mempertimbangkan pendapat mereka mengenai topik yang dibahas. Oleh karena itu, siswa hendaknya berlatih menjelaskan ide-ide matematika kepada teman-temannya karena dengan melakukan hal tersebut akan membuat mereka dapat berpikir kritis terhadap materi yang dipelajarinya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya mengenai tingkat resiliensi siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang dalam pembelajaran matematika menunjukkan bahwa tingkat resiliensi matematis siswa berdasarkan masing-masing indikator berada pada presentase 45%-66% dengan kriteria baik. Hal itu ditunjukkan oleh hasil analisis presentase yang menunjukkan bahwa terdapat kriteria sangat baik pada indikator keempat; kriteria baik pada indikator kedua, ketiga, dan keempat; serta kriteria cukup baik pada indikator pertama. Dengan diperolehnya hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X di SMAN 1 Dukupuntang memiliki resiliensi matematis yang baik. Keterbatasan subjek penelitian dan waktu menjadikan kekurangan dari penelitian ini. Sehingga penelitian selanjutnya diharapkan dapat menganalisis lebih dalam mengenai resiliensi siswa dalam

pembelajaran matematika dengan menggunakan instrument lain yang dapat mendukung analisis data sehingga dapat diketahui penyebab dan solusi alternatif dalam menghadapi masalah saat menemukan siswa dengan kriteria resiliensi matematis yang kurang baik.

Saran

Dari hasil penelitian, terungkap bahwa resiliensi matematis siswa mempengaruhi pembelajaran matematika, namun belum secara maksimal. Dalam proses pembelajaran matematika, suasana pembelajaran yang berlangsung lebih meningkatkan aspek resiliensi matematis siswa, sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Afdhal, M. (2015). Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Antusias Belajar Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY, 193–200.
- Ansori, A. (2020). Analisis Kemampuan Resiliensi dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(4), 353–362. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.353-362>
- Ansori, A., & Hindriyanto, Y. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Resiliensi Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 253–262. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.5582>
- Asih, K. S., Isnarto, Sukestiyarno, & Wardono. (2019). Resiliensi Matematis pada Pembelajaran Discovery Learning dalam Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematika. PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2, 862–868.
- Cahyani, E. P., Wulandari, W. D., Rohaeti, E. E., & Fitrianna, A. Y. (2018). Hubungan Antara Minat Belajar Dan Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 49–56. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v5i1.309>
- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor Gender dan Resiliensi dalam Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 129–136. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i1.553>
- Effendi, K. N. S., & Marlina, R. (2019). Motivasi Belajar Siswa Sma Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Brain Based Learning. *Ed-Humanistics: Jurnal Ilmu Pendidikan*,

- 4(2). <https://doi.org/10.33752/ed-humanistics.v4i2.559>
- Hutauruk, A. J. B., & Naibaho, T. (2020). Indikator Pembentuk Resiliensi Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP. *Sepren: Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(02), 78–91. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.227>
- Iman, S. A., & Firmansyah, D. (2019). Pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap hasil belajar matematika. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019, 356–360.
- Imanisa, N., & Effendi, K. N. S. (2021). Kemandirian Belajar Siswa SMP Kelas VII Dalam Proses Pembelajaran Matematika. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 661–668.
- Lee, G. dan Wilder. (2010). Development of an Instrument for Measuring Cognitive Conflict in Secondary-Level Science Classes. *Journal Of Research In Science Teaching*, 40(6), 585–603. Amerika Serikat: Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1002/tea.10099>
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis hubungan ketahanan matematik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi lingkaran. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 819–826. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p819-826>
- Maharani, A., & Hakim, D. L. (2022). Responsi Siswa Terhadap Bahan Ajar E-LKPD Matematika Dalam Materi Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(2008), 1707–1715. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9294>
- Muhtarom, Juniati, D., & Siswono, T. (2017). Pengembangan Angket Keyakinan Terhadap Pemecahan Masalah Dan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 55–64. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1481>
- Sari, R. A., & Untarti, R. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Resiliensi Matematis. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 3(1), 30–39. <https://doi.org/10.29303/jm.v3i1.2577>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumarmo, U. (2015). Resiliensi Matematik (Mathematical Resilience). Website STKIP Siliwangi Bandung.
- Sumarmo, U. (2018). *Hardskill dan Softskill Matematika Serta Kearifan Lokal dalam Pembelajaran matematika*. Proceeding National Seminar of Mathematics Education Unswagati Cirebon.
- Ulia, N., & Sari, Y. (2018). Pembelajaran Visual, Auditori dan Kinestetik Terhadap Keaktifan dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 5(2), 175.

<https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v5i2.2890>

- Umami, R. (2015). Peranan Komunikasi Matematika Guru Dalam Mengembangkan Komunikasi Dan Pemahaman Matematika Siswa. *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi*, 64(1), 17–24.
<https://doi.org/10.36456/wahana.v64i1.533>
- Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2012). Mindsets that Promote Resilience: When Students Believe That Personal Characteristics Can Be Developed. *Educational Psychologist*, 47, 302-314.
<http://dx.doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>
- Zanthy, L. S. (2018). Kontribusi Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Akademik Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistika Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 85–94.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.344>