

Studi Kasus: Analisis Resiliensi Matematis Siswa SMK

Dwi Etikasari, Fitria Sulistyowati *, Tri Astuti Arigiyati, Denik Agustito, Irham Taufiq
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, D. I. Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding Autor e-mail : fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id

Abstract

Mathematical resilience is a positive attitude that students have to overcome obstacles or difficulties in learning mathematics. Students' resilience attitudes during mathematics learning are still low, this is influenced by several influencing factors such as class conditions during learning, the methods used by teachers are not appropriate, students interest in learning mathematics is lacking and other factors. This research aims to describe the level of mathematical resilience of students at SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta. This research is descriptive qualitative research. Qualitative descriptive research was used to provide an overview of students' mathematical resilience. The samples taken in this research were four students from class XI ReKayasa Perangkat Lunak (RPL) who were chosen randomly. The sampling technique uses purposive sampling to become respondents. Data collection carried out in this research was documentation and interviews. Interviews were conducted using semi-structured interviews. The results of the research show that learning mathematics using the discovery learning model has a high impact as evidenced by a positive attitude to overcome difficulties in learning mathematics, namely persistence, willingness to learn even though experiencing difficulties in solving mathematical problems.

Keywords: *Mathematics, Learning, Mathematical Resilience*

1. Pendahuluan

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari di mana semua yang ada di sekitar berkaitan dengan matematika. Matematika ialah ilmu pengetahuan dasar yang harus dimiliki setiap orang. Belajar matematika adalah kegiatan yang berkaitan dengan ide-ide yang diberi simbol-simbol yang tersusun dengan penalaran deduktif untuk mempelajarinya dengan bertahap dan urut (Kuncoro et al., 2022). Matematika juga berguna untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk pribadi siswa (Imswatama and Lukman 2018). Dalam pembelajaran matematika juga dikembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis (Purnami et al., 2022; Sukiyanto et al., 2023).

Setiap siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif berbeda-beda tidak sama. Dari perbedaan masing-masing tersebut dapat menimbulkan sikap positif siswa dalam menyelesaikan masalah terkait permasalahan matematika (Sari & Untarti 2021). Kemampuan dari siswa tersebut berdasar pada sifat teliti, sabar, dan tak mudah menyerah dalam menyelesaikan atau menjawab masalah yang terkait dengan permasalahan matematika (Sukaryo and Marlina 2022). Resiliensi dalam pembelajaran matematika dinamakan resiliensi matematis.

Resiliensi matematis merupakan faktor intern yang penting pada saat pembelajaran matematika selain faktor kemampuan pemahaman matematis (Sugandi 2017). Resiliensi matematis adalah sikap dengan mutu belajar matematika percaya diri

untuk hasil yang maksimal dengan usaha keras, tangguh dan tekun dalam menghadapi kesulitan, berdiskusi, merefleksi, dan meneliti (Munir et al. 2021). Resiliensi ialah sikap positif untuk mengatasi kecemasan, ketakutan, dalam menghadapi tantangan dan kesulitan dalam pembelajaran matematika sampai menemukan solusi dalam permasalahan tersebut (Mardhatillah, Fauzi, and Saragih 2022). Resiliensi matematis juga dapat menjadikan siswa untuk terus belajar walaupun mengalami kesulitan dan hambatan hingga siswa terampil dalam mencari solusi dari permasalahan secara logis dan kreatif (Crusna, Rochmad, & Prasetyo, 2019). Siswa yang memiliki pengalaman buruk tentang matematika akan mengembangkan sikap resiliensi matematis dengan berfokus secara strategis di lingkungan pendidikan baik formal maupun informal (Hutauruk and Naibaho, 2015). Kesulitan dan hambatan yang dialami siswa saat pembelajaran matematika memberikan pengalaman buruk terhadap sikap negatif resiliensi matematis (Nurfritri and Jusra 2021). Rendahnya tingkat resiliensi matematis membuat siswa kesulitan untuk memunculkan indikator yang diharapkan (Himawan and Noer, 2021). Resiliensi matematis pada siswa masih kurang, hal tersebut disebabkan karena kegiatan pembelajaran di kelas masih belum maksimal.

Menurut Sumarmo resiliensi matematis memiliki beberapa indikator diantaranya (1) sikap percaya diri, bekerja keras, ulet, pantang menyerah dalam menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian; (2) mampu menunjukkan keinginannya untuk bersosialisasi, mempunyai sikap saling membantu, dapat berdiskusi dengan teman sebaya serta mampu beradaptasi terhadap lingkungannya; (3) mampu memunculkan pemikiran baru dan mencari solusi yang kreatif dengan tantangan; (4) kegagalan yang terjadi dijadikan pengalaman untuk membangun motivasi diri; (5) memiliki rasa ingin tahu, meneliti, merefleksikan dan memanfaatkan beragam sumber yang didapat; serta (6) memiliki kemampuan mengontrol diri dan sadar akan perasaannya.

Dalam pembelajaran matematika juga dibutuhkan kemampuan untuk memahami konsep matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting dan menjadi kunci siswa agar dapat mempelajari matematika dengan baik (Ruqoyyah et al., 2020; Istiqomah et al., 2019). Siswa akan bertanggung jawab, memiliki kesadaran dan dapat mengatasi masalah dan kesulitan yang dialaminya saat memahami konsep-konsep matematika. Dengan begitu, resiliensi matematis diperlukan juga untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta, penulis mengamati bahwa kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas XI Rekyasa Perangkat Lunak (RPL) belum maksimal. Kondisi kelas pada saat pembelajaran masih banyak siswa yang kurang fokus. Masih banyak siswa yang sibuk dengan dunianya sendiri, mereka kurang memperhatikan apa yang sedang guru sampaikan saat pembelajaran berlangsung. Hal tersebut berakibat terhadap pembelajaran matematika yaitu kegaduhan dan keramaian di kelas. Suasana tersebut membuat beberapa siswa tidak nyaman dan merasa terganggu. Kondisi kelas yang gaduh dan ramai tersebut yang menimbulkan rasa cemas dan takut dari beberapa siswa dan akan berakibat pada pembelajaran matematika yang diterima.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa resiliensi matematis pada pembelajaran matematika mempunyai peranan yang sangat penting. Dengan begitu masih ada siswa yang memiliki resiliensi matematis rendah dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat resiliensi siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas XI di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat menjadikan referensi bagi guru serta penelitian lainnya dengan memperhatikan resiliensi siswa dalam belajar matematika.

2. Metode Penelitian

2.1 Partisipan/Sampel Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk mendeskripsikan tingkat resiliensi matematis siswa SMK. Kualitatif deskriptif merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan menganalisis informasi dengan lebih menekankan pada arti/makna dibandingkan dengan datanya (Sugiyono, 2017). Penelitian kualitatif deskriptif tersebut digunakan untuk memberikan gambaran mengenai resiliensi matematis siswa dalam pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta dengan sampel 4 siswa kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang dipilih secara acak. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* dalam penelitian dilakukan dengan tujuan dan pertimbangan (Abdullah, 2015).

2.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa pedoman wawancara. Pedoman wawancara terdiri dari 8 pertanyaan yang diajukan kepada empat siswa yang dipilih secara acak. pertanyaan-pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut: (1) menurut kamu, apa itu pembelajaran matematika?; (2) Bagaimana pendapat kamu mengenai pembelajaran matematika?; (3) mengapa kita harus mempelajari matematika?; (4) bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika tersebut?; (5) bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?; (6) apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu pahami?; (7) apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?; dan (8) bagaimana menurut kamu pembelajaran *discovery learning*?

2.3 Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan observasi dan wawancara. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap partisipan atau konteks yang terlibat dengan fenomena penelitian (Ardiansyah, Risnita, and Jailani 2023). Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mendukung wawancara yang akan dilakukan oleh peneliti untuk melihat secara langsung dengan mengamati sikap siswa selama pembelajaran matematika berlangsung. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode semi terstruktur. Wawancara semi struktur adalah proses

wawancara menggunakan pedoman wawancara namun lebih fleksibel sehingga peneliti bisa bertanya di luar pedoman wawancara tetapi tidak boleh bertanya diluar topik yang diteliti.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Dalam penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif untuk menentukan tujuan penelitian, dengan metode ini dapat membantu seseorang untuk menggali informasi lebih lanjut terkait topik penelitian (Harahap et al. 2022). Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta dengan sampel empat orang dari kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dengan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan teknik wawancara yang semi terstruktur.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada empat siswa diperoleh berbagai macam jawaban yang berbeda akan tetapi pada dasarnya sama. Berikut hasil deskripsi dan analisis hasil wawancara subjek penelitian:

a. Wawancara dengan subjek A

Hasil wawancara dengan subjek A adalah sebagai berikut.

P : *Menurut kamu, apa itu pembelajaran matematika?*

A : *Pembelajaran matematika adalah yang mempelajari tentang rumus-rumus, bangun ruang dan masih banyak lainnya.*

P : *Bagaimana pendapat kamu mengenai pembelajaran matematika?*

A : *Pembelajaran matematika terdapat sisi yang menyenangkan dan membosankan.*

P : *Mengapa kita harus mempelajari matematika?*

A : *Karena dapat menambah pengetahuan.*

P : *Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika?*

A : *Menyelesaikan dengan sabar dan meminta bantuan kepada guru.*

P : *Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?*

A : *Memahami permasalahan terlebih dahulu.*

P : *Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu paham?*

A : *Bertanya kepada guru.*

P : *Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?*

A : *Mencoba membantu dalam memahami materi tersebut.*

P : *Bagaimana menurut kamu pembelajaran *discovery learning*?*

A : *Lebih seru, karena pembelajaran matematika tidak terlihat jenuh.*

Berdasarkan hasil wawancara, subjek A mengatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang mempelajari tentang rumus-rumus, bangun ruang dan lainnya. Menurut subjek A matematika dipelajari untuk menambah pengetahuan. Namun, ia juga mengatakan bahwa matematika membosankan walaupun terdapat sisi menyenangkan. Dalam menyelesaikan masalah subjek A menghadapinya dengan sabar dan meminta bantuan kepada guru jika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika. subjek A mengatakan jika belum paham mengenai materi akan bertanya kepada guru untuk menambah pengetahuan tentang materi tersebut. Subjek A juga akan mencoba membantu ketika terdapat teman yang tidak mengerti materi. Pembelajaran *discovery learning* menurut subjek A pembelajaran akan menjadi seru, karena tidak terlihat jenuh.

b. Wawancara dengan subjek B

Hasil wawancara dengan subjek B adalah sebagai berikut.

- P : *Menurut kamu, apa itu pembelajaran matematika?*
B : *Pembelajaran yang berhubungan dengan hitung menghitung.*
P : *Bagaimana pendapat kamu mengenai pembelajaran matematika?*
B : *Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang susah karena belum bisa memahami materi.*
P : *Mengapa kita harus mempelajari matematika?*
B : *Agar dapat menghitung sesuatu.*
P : *Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika?*
B : *Jika bisa maka akan menyelesaikan permasalahan tersebut, tetapi kalau tidak bisa akan bertanya kepada guru.*
P : *Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?*
B : *Dengan memahami permasalahan.*
P : *Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu paham?*
B : *Bertanya kepada teman, akan tetapi kalau masih belum paham akan bertanya kepada guru.*
P : *Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?*
B : *Akan membantu menjelaskan, tetapi jika tidak bisa akan menyerankan untuk bertanya kepada guru.*
P : *Bagaimana menurut kamu pembelajaran discovery learning?*
B : *Bagus, karena siswa akan menjadi aktif dan tidak terpengaruh terhadap handphone atau bercanda dengan teman sebangku.*

Berdasarkan hasil wawancara, subjek B mengatakan bahwa matematika adalah pembelajaran yang berhubungan dengan hitung menghitung. Subjek B mengatakan matematika dipelajari agar dapat menghitung sesuatu. Akan tetapi, subjek B berpendapat jika pembelajaran matematika susah karena belum bisa memahami materi dengan sepenuhnya. Ketika menyelesaikan permasalahan subjek B akan menyelesaikan masalah itu sendiri, jika tidak bisa akan bertanya dengan guru. Subjek B juga mengatakan jika belum paham mengenai materi akan bertanya dengan teman atau bertanya langsung dengan guru. Ketika terdapat teman yang belum mengerti akan materi subjek B akan berusaha membantu menjelaskan mengenai materi yang belum dipahami. Pendapat subjek B mengenai pembelajaran *discovery learning* bagus, karena siswa akan menjadi aktif dan tidak terpengaruh dengan *handphone* atau bercanda dengan teman sebangku.

c. Wawancara dengan subjek C

Hasil wawancara dengan subjek C adalah sebagai berikut.

- P : *Menurut kamu, apa itu pembelajaran matematika?*
C : *Pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung.*
P : *Bagaimana pendapat kamu mengenai pembelajaran matematika?*
C : *Pembelajaran yang susah-susah gampang untuk dipelajari karena banyak menggunakan rumus.*

- P : *Mengapa kita harus mempelajari matematika?*
C : *Karena matematika sangat berguna untuk kehidupan sehari-hari.*
P : *Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika?*
C : *Mencari rumus yang sudah diajarkan lalu menerapkan dalam mengerjakan persoalan.*
P : *Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?*
C : *Menggunakan rumus yang berbeda, jika terdapat beberapa rumus lalu dicocokkan dengan hasil dari rumus yang sebelumnya.*
P : *Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu paham?*
C : *Bertanya kepada guru atau mencari cara penyelesaiannya di internet.*
P : *Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?*
C : *Membantu jika sudah paham, jika belum maka bersama-sama belajar materi tersebut.*
P : *Bagaimana menurut kamu pembelajaran discovery learning?*
C : *Bagus, karena bisa membantu siswa lebih aktif dan siswa mudah memahami materi tersebut.*

Berdasarkan hasil wawancara, subjek C mengatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung. Subjek C juga beranggapan pembelajaran matematika sangat berguna untuk kehidupan sehari-hari. Namun, pembelajaran matematika menurut subjek C susah-susah gampang untuk dipelajari karena banyak rumus yang digunakan. Subjek C juga mengatakan jika terdapat masalah dalam menyelesaikan persoalan akan mencari rumus yang sudah diajarkan lalu menerapkannya untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Untuk memecahkan permasalahan subjek C akan menggunakan rumus yang berbeda, namun jika terdapat banyak rumus akan mencocokkan terlebih dahulu dengan hasil dari rumus yang sebelumnya. Subjek C akan bertanya kepada guru atau mencari cara penyelesaian di internet jika ada materi yang belum dipahami. Subjek C akan membantu teman ketika tidak mengerti materi dan akan bersama-sama belajar jika sama-sama belum paham mengenai materi tersebut. Pembelajaran *discovery learning* menurut subjek C bagus, karena bisa membantu siswa menjadi lebih aktif dan materi mudah untuk dipahami.

d. Wawancara dengan subjek D

Hasil wawancara dengan subjek D adalah sebagai berikut.

- P : *Menurut kamu, apa itu pembelajaran matematika?*
D : *Pembelajaran tentang perhitungan*
P : *Bagaimana pendapat kamu mengenai pembelajaran matematika?*
D : *Seru, tapi terkadang membuat cemas.*
P : *Mengapa kita harus mempelajari matematika?*
D : *Karena semua pelajaran bersumber dengan matematika.*
P : *Bagaimana sikap kamu ketika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika?*
D : *Merasa kesal, akan tetapi mencoba tetap fokus.*
P : *Bagaimana kamu memecahkan permasalahan matematika tersebut?*
D : *Berusaha mencari cara dan jawaban dari berbagai sumber.*

- P : *Apa yang kamu lakukan jika ada materi yang belum kamu paham?*
D : *Bertanya kepada guru atau mencari sumber pengetahuan di internet.*
P : *Apa yang kamu lakukan jika ada temanmu yang tidak mengerti materi?*
D : *Membantu mengajarkan konsep matematika kepada teman.*
P : *Bagaimana menurut kamu pembelajaran discovery learning?*
D : *Seru tapi menegangkan, karena siswa akan menjadi aktif namun takut jika guru menunjuk untuk menjawab persoalan matematika.*

Berdasarkan hasil wawancara, subjek D mengatakan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang berhubungan dengan perhitungan. Subjek D mengatakan mempelajari matematika karena semua pelajaran bersumber dengan matematika. Namun, subjek D akan merasa cemas jika pembelajaran matematika dan akan merasa seru dalam situasi tertentu. Jika terdapat masalah dalam menyelesaikan permasalahan matematika subjek D merasa kesal walaupun tetap mencoba fokus terhadap pembelajaran. Untuk memecahkan permasalahan matematika subjek D akan berusaha mencari cara dan jawaban dari berbagai sumber. Subjek D juga akan bertanya kepada guru atau mencari sumber referensi lain di internet jika terdapat materi yang belum dipahami. Subjek D akan membantu teman dan mengajarkan konsep matematika jika ada teman yang tidak mengerti materi. Pembelajaran *discovery learning* menurut subjek D seru akan tetapi menegangkan karena menurutnya guru akan menunjuk siswa untuk menjawab persoalan matematika.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, keempat siswa memiliki resiliensi matematis yang tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan terpenuhinya indikator resiliensi matematis yaitu yakin bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang penting untuk dipelajari, dengan kegigihan, kemauan dalam belajar walaupun mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Sejalan dengan pendapat Sumarmo yang menyatakan resiliensi matematis dengan indikator (1) adanya sikap percaya diri, bekerja keras, ulet dan pantang menyerah; (2) mampu menunjukkan keinginannya untuk bersosialisasi, saling membantu, saling berdiskusi dan beradaptasi dengan teman maupun lingkungan; (3) mampu memunculkan ide dan solusi yang kreatif; (4) memberikan pengalaman baru dari kegagalan yang dapat membangun motivasi diri; (5) memiliki rasa ingin tau, teliti, merefleksikan dan memanfaatkan sumber yang diperoleh; (6) memiliki kemampuan mengontrol diri dan sadar akan perasaannya (Syafira et al. 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Faradillah dan Humaira menyatakan bahwa siswa dengan kategori resiliensi matematis tinggi dan memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah ditunjukkan dengan sikap: (1) tidak mempunyai rasa percaya diri; (2) tidak dapat menyelesaikan persoalan matematika (Faradillah and Humaira 2020).

Kemampuan akademik yang didapatkan siswa memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kemampuan akademik sehingga mempengaruhi sikap resiliensi matematis siswa (Kuncoro & Juandi, 2023). Keempat subjek yang telah diwawancara tersebut menunjukkan sikap resiliensi matematis yang berbeda. Dengan tingkat pemahaman pada permasalahan yang berbeda pada setiap siswa menjadikan sikap resiliensi matematis tersebut berbeda. Faktor lain yang menyebabkan model yang digunakan oleh guru yang kurang bervariasi sehingga materi yang disampaikan kurang

tersampaikan kepada siswa. Akan tetapi siswa dapat mengatasi kesulitan selama pembelajaran matematika dibuktikan dengan adanya sikap resiliensi siswa yang cenderung tinggi.

4. Kesimpulan

Hasil identifikasi berdasarkan observasi dan wawancara terhadap empat siswa menunjukkan bahwa pembelajaran melalui model *discovery learning* juga memberikan pengaruh untuk resiliensi matematis siswa. Pembelajaran *discovery learning* membantu siswa untuk mengembangkan cara berpikir secara aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri hasil yang diperoleh dan menjadikan ingatan tersendiri sehingga materi atau pembelajaran matematika yang diajarkan oleh guru tidak mudah dilupakan serta siswa dapat belajar untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dengan sendirinya. Namun, siswa juga membutuhkan dukungan dari guru dan orang tua di sekolah maupun ketika di rumah, sehingga siswa dapat membangun semangat belajar untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Dengan begitu resiliensi matematis siswa timbul dari dalam diri siswa. Siswa yang memiliki resiliensi matematis tinggi dibuktikan dengan sikap tidak menyerah walaupun mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika, serta akan terus berusaha untuk mencoba mengerjakan permasalahan matematika sampai menemukan hasil yang benar dan tepat.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada kepala SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta dan guru mata pelajaran matematika SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta serta siswa kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang telah bersedia membantu dalam penelitian ini. Sehingga penelitian ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

6. Daftar Pustaka

- Abdullah, M. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ansori, A., & Hindriyanto, Y. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Resiliensi Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 253-262. doi:<https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.5582>
- Asih, K. S. (2020). Komunikasi Matematika Ditinjau dari Resiliensi Matematis Pada Pembelajaran Mandiri Berbantuan Modul dan Discovery Learning Berbantuan E-Learning (Tesis). *Universitas Negeri Semarang*.
- Crusna, A. C., Rochmad, & Prasetyo, A. P. (2019). Mathematical Resilience Siswa Pada Pembelajaran Team Assisted Individualization Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan dan Penalaran Matematika. *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Fatimah, Ade, E., Purba, Azrina, Siregar, & Yulia, A. (2020). Hubungan Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Dasar. *Journal Of Didactic Mathematics*, 151-157.
- Ardiansyah, Risnita, and M. Syahrani Jailani. 2023. "Teknik Pengumpulan Data Dan Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif." *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 1 No.

- Faradillah, A, and T Humaira. 2020. "Mathematical Critical Thinking Skills Senior High School Student Based on Mathematical Resilience and Domicile." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 5 No.: 1978–91.
- Harahap, Irham Habibi et al. 2022. "Analisis Pengaruh Resilensi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Mts Ruhul Islam Sialambue." 8(1): 94–97.
- Himawan, M. Agung Dharma, and sri Hastuti Noer. 2021. "DESKRIPSI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI RESILIENSI MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN TATAP MUKA TERBATAS." *Aksioma, Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* Vol. 10 No.
- Hutauruk, Agusmanto J B, and Tutiarny Naibaho. 2015. "Indikator Pembentuk Resiliensi Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP." 01(02): 78–91.
- Imswatama, Aritsya, and Hamidah Suryani Lukman. 2018. "PENERAPAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA." *Seminar Nasional Pendidikan Matematika* Vol. 01.
- Istiqomah, I., Kuncoro, K. S., Oktaviani, D. N., & Sujadi, A. A. (2019, April). Developing Number Theory Textbook to Improve Understanding of the Prospective Teachers' Concept. In *Proceedings of the 1st International Conference on Science and Technology for an Internet of Things, 20 October 2018, Yogyakarta, Indonesia*.
- Kuncoro, K. S., Harini, E., & Trimono, D. A. (2022). Bloom's Taxonomy Analyze Category: The Analysis of Students' Analytical Skills Based on Gender. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 11(2), 156-165.
- Kuncoro, K. S., & Juandi, D. (2023). The Effect of Module-Assisted Direct Instruction on Problem-Solving Ability Based on Mathematical Resilience. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 7(1), 8-15.
- Mardhatillah, Putri Suci, K M S Amin Fauzi, and Sahat Saragih. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Menggunakan Model Thinking Aloud Pair Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Dan Resiliensi Matematis." 06(01): 1166–83.
- Munir, Misbahul et al. 2021. "MATEMATIS PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS VII SMPN 1."
- Nurfitri, Rizqy Ayu, and Hella Jusra. 2021. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Dan Gender." 05(02): 1943–54.
- Purnami, A. S., Utami, D. R. N., & Kuncoro, K. S. (2022). Ethnomathematics In the Museum of Sasmitaloka Panglima Besar Jendral Sudirman Yogyakarta In Improving Students' Creative Thinking Ability. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 5(2), 155-164.
- Ruqoyyah, Siti, Lukman Murni, and Linda. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan Vba Microsoft Excel*. ed. Galih Dani Septian Rahayu. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Sari, Rizki Agustina, and Reni Untarti. 2021. "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Resiliensi Matematis." *Mandalika Mathematics and Education Journal* Vol. 3

No.

- Sugandi, A. I. 2017. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Resiliensi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Generatif." *Jurnal Perspektif pendidikan* Vol. 11 No: 67-77. <https://www.ojs.stkipgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JPP/article/view/393>.
- Sukaryo, Azra Farzana, and Rina Marlina. 2022. "Analisis Resiliensi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP Negeri 3 Cikarang Selatan Analysis of Student Resilience in Mathematics Learning at SMP Negeri 3 Cikarang Selatan." : 179-88.
- Sukiyanto, S., Agustito, D., Kuncoro, K. S., & Riswandi, M. F. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Madrasah Aliyah dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *IJMS: Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science*, 1(1), 43-55.
- Syafira, Syifa, Al Ghifari, Dadang Juandi, and Dian Usdiyana. 2022. "Systematic Literature Review : Pengaruh Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi." 06(02): 2025-39.