



## Kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita

Nurul Dewi Cahyani<sup>1</sup>, Teni Sritresna<sup>2\*</sup>

<sup>1,2\*</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia

\*Correspondence: [sritresnateni@gmail.com](mailto:sritresnateni@gmail.com)

© The Author(s) 2023

### Submission Track:

Received: 26-12-20xx

Final Revision: 25-02-2023

Available Online: 28-02-2023

### Abstract

This research is motivated by students' reasoning abilities that are still low in solving math word problems. Students still have difficulty in giving proper reasons for a problem that has been done and confusion in giving conclusions about a statement. Even reasoning skills should be needed when students solve a problem because then students will easily apply them in solving a problem. This study aims to analyze students' mathematical reasoning abilities in solving word problems. This research uses a qualitative research approach with a descriptive research type. The subjects in this study were 6 students of class VIII-C of SMP Negeri 1 Kadungora who were selected from the results of the initial test of mathematical reasoning abilities, namely 3 students with high reasoning abilities, 1 student with moderate reasoning abilities, and 2 students with low reasoning abilities. The results of this study are 1) Students with high reasoning abilities in solving word problems, namely S-2 and S-3 are able to fulfill the four indicators of reasoning. While S-1 is able to fulfill three indicators of reasoning. 2) Students with moderate reasoning abilities in solving word problems are able to fulfill two reasoning indicators, namely S-4. 3) Students with low reasoning abilities in solving word problems are only able to fulfill one reasoning indicator, namely S-5, and S-6.

**Keywords:** Mathematical reasoning ability; Story Problem; SMP

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan penalaran siswa yang masih rendah dalam memecahkan soal cerita matematika. Siswa masih kesulitan dalam memberikan alasan yang tepat terhadap suatu permasalahan yang telah dikerjakan serta kebingungan dalam memberikan kesimpulan terhadap suatu pernyataan. Padahal seharusnya kemampuan penalaran sangat dibutuhkan ketika siswa memecahkan suatu permasalahan, karena dengan begitu siswa akan mudah menerapkannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 6 siswa kelas VIII-C SMP Negeri 1 Kadungora yang dipilih dari hasil tes awal kemampuan penalaran matematis yaitu 3 siswa dengan kemampuan penalaran tinggi, 1 siswa dengan kemampuan penalaran sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan penalaran rendah. Hasil dari penelitian ini adalah: 1) Siswa dengan kemampuan penalaran tinggi dalam menyelesaikan soal cerita yaitu S-2 dan S-3 mampu memenuhi empat indikator penalaran. Sedangkan S-1 mampu memenuhi tiga indikator penalaran. 2) Siswa dengan kemampuan penalaran sedang dalam menyelesaikan soal cerita mampu memenuhi dua indikator penalaran yaitu S-4. 3) Siswa dengan kemampuan penalaran rendah dalam menyelesaikan soal cerita hanya mampu memenuhi satu indikator penalaran yaitu S-5 dan S-6.

**Kata Kunci:** Kemampuan Penalaran Matematis; Soal Cerita; SMP



## Pendahuluan

Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas, 2006; Marliani & Puspitasari, 2022). Matematika sangatlah penting untuk dipelajari, karena hampir segala aspek kehidupan berbagai bidang ilmu lainnya berhubungan dengan matematika. Pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan kepada semua sekolah jenjang pendidikan dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi (Siagian, 2017; Kusnadi & Mardiani, 2022). Bisa dikatakan bahwa matematika merupakan ratu ilmu, yang artinya matematika tidak bergantung pada ilmu lain. Menyadari begitu pentingnya matematika dalam kehidupan, belajar matematika adalah suatu kebutuhan yang harus kita dapatkan (Khoerunnisa & Maryati, 2022).

Adapun tujuan dari pembelajaran matematika menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 sebagai berikut (Iffah, 2021; Zaneta, 2022): (1) Memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah. (2) Menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat. (4) Mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, kemampuan penalaran merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika (Mutaqin, Hernawan, & Muhadi, 2021). Ross (dalam Afif, 2016:4) menyatakan bahwa salah satu tujuan terpenting dari pembelajaran matematika adalah mengajarkan kepada siswa tentang penalaran. Bila kemampuan bernalar tidak dikembangkan pada siswa, maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya. Begitu pentingnya kemampuan penalaran pada pembelajaran matematika sebagaimana dikutip Shadiq (dalam Wardhani, 2008:12) bahwa materi matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dilatih melalui belajar matematika. Kemampuan penalaran dapat secara langsung meningkatkan hasil belajar siswa (Rohmawati & Afriansyah, 2022).

Megawati (2013) mengemukakan bahwa kemampuan matematika siswa berpengaruh pada kemampuan bernalarnya. Siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi cenderung memiliki kemampuan bernalar yang sangat baik (Sunarto, dkk., 2021). Siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang cenderung memiliki kemampuan bernalar yang cukup baik, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah

cenderung memiliki kemampuan bernalar yang kurang baik (Setiyani, Sagita, & Herdiawati, 2020).

Menguasai kemampuan penalaran sangat dibutuhkan agar terampil dan kritis dalam memecahkan permasalahan matematika (Nur & Rahman, 2013; Rahman & Nasryah, 2020). Kamsiyati, Marwiyanto, & Putro (2010) menyatakan kemampuan penalaran mempengaruhi keberhasilan belajar matematika agar dapat memahami persoalan-persoalan menjadi kalimat matematika.

Melin, Hadjar, Sukayasa (2015) dalam menyelesaikan soal cerita sendiri siswa dilatih untuk menggunakan kemampuan bernalar yang meliputi: memahami, merancang dan menyelesaikan soal cerita. Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal matematika yang memuat aspek kemampuan untuk membaca, menalar, menganalisis serta mencari solusi. Untuk itu siswa dituntut dapat menguasai kemampuan-kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika tersebut. Kemampuan membaca digunakan untuk menerjemahkan masalah, sedangkan menalar untuk mengetahui maksud permasalahan yang diberikan, kemudian kemampuan menganalisis langkah-langkah penyelesaian serta menerapkan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan (Ramdhani, 2017; Rahmawati & Astuti, 2022).

Jonassen (dalam Yudharina, 2015:8; Suwarsih, 2018) dalam menyelesaikan soal cerita matematika bukan sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban tersebut. Sebagai contoh dalam menyelesaikan soal cerita diperlukan langkah-langkah tertentu untuk mendapatkan penyelesaian. Kalimat dalam soal cerita perlu dipahami lalu diterjemahkan kedalam bentuk matematika untuk mendapatkan penyelesaian. Langkah-langkah tersebut yang sangat diperlukan dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Materi matematika yang difokuskan dalam penelitian ini adalah teorema pythagoras yang diajarkan pada jenjang SMP kelas VIII yang diketahui bahwa materi tersebut membutuhkan penalaran matematis dalam menyelesaikannya. Materi teorema pythagoras dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan penalaran. Mencermati begitu pentingnya kemampuan penalaran maka perlu analisis sejauh mana kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Kemampuan penalaran ada keterkaitannya dengan soal cerita matematika, karena dalam menyelesaikan soal cerita siswa dituntut untuk berpikir secara bernalar, hal ini diperkuat dengan pernyataan Linola (2017) bahwa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, siswa tidak hanya sekedar memperoleh hasil jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah- langkah untuk mendapatkan jawaban tersebut. Langkah-langkah tersebut merupakan proses bernalar siswa dalam menyelesaikan soal cerita karena siswa

perlu memahami pernyataan yang diberikan kemudian memodelkan kedalam bentuk matematikanya untuk mendapatkan penyelesaian.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Kadungora berjumlah 6 orang. Penentuan subjek pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Kehadiran peneliti pada penelitian ini adalah sebagai instrumen utama, artinya kedudukan peneliti merupakan penentu dalam mereduksi, menganalisis data, dan pembuat kesimpulan. Prosedur pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tes ini bertujuan untuk memperoleh data kualitatif mengenai kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita. Instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan penalaran matematis yang dibuat dalam bentuk tes subjektif, berupa soal uraian sebanyak 3 nomor. Materi yang ditekankan dalam tes ini adalah materi program linier dengan soal berbentuk soal cerita.

Untuk melengkapi informasi yang berasal dari pemberian tes maka proses yang dilakukan selanjutnya adalah wawancara. Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur. Pedoman wawancara tidak terstruktur berisi garis besar data yang ingin diperoleh.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif terdiri dari tiga alur yaitu, (1) Reduksi data, (2) Penyajian data, dan (3) Penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan temuan dalam penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, dengan jalan: (1) Membandingkan hasil tes kemampuan penalaran matematis dan wawancara; (2) Memaparkan hubungan antara data hasil tes kemampuan penalaran matematis dan hasil wawancara.

Berdasarkan rata-rata nilai tes kemampuan penalaran matematis yaitu 13,17 dengan standar deviasi 2,04, diperoleh batas-batas dari masing-masing kategori kemampuan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Batas Kategori Tinggi, Sedang dan Rendah

No.	Kategori	Batas Nilai
1	Tinggi	$X_i \geq 15$
2	Sedang	$11 < X_i < 15$
3	Rendah	$X_i \leq 11$

## Hasil

Berikut hasil penelitian mengenai tes soal kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita terhadap enam siswa:

**Tabel 2.** Perolehan Siswa pada Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

No.	Indikator Penalaran Matematis	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika	√	√	√	√	√	
2	Memperkirakan dugaan dan proses solusi	√	√	√			
3	Melakukan manipulasi matematis		√	√	√		√
4	Menarik kesimpulan logis	√	√	√			
	Skor	15	15	15	12	11	11

Berdasarkan data yang telah dianalisis kemudian dilakukan penarikan kesimpulan dari kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Kadungora pada soal cerita materi teorema pythagoras dari keenam subjek yang diambil. Penalaran pada penelitian ini dilihat dari empat indikator dimana setiap kategori dengan Kemampuan Penalaran Tinggi disingkat dengan KPT, kategori Kemampuan Penalaran Sedang disingkat dengan KPS, dan kategori Kemampuan Penalaran Rendah disingkat dengan KPR.

Siswa dengan kategori KPT yaitu S-1 dapat memenuhi tiga indikator yaitu menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, menarik kesimpulan logis, sedangkan indikator yang tidak terpenuhi oleh S-1 adalah melakukan manipulasi matematis. S-2 dapat memenuhi empat indikator, namun pada indikator menarik kesimpulan logis terdapat kesalahan pada saat menghitung luas tanah yang berbentuk belah ketupat. S-3 dapat memenuhi empat indikator, namun pada indikator menarik kesimpulan logis terdapat kesalahan pada saat mencari lebar peregi panjang.

Siswa dengan kategori KPS yaitu S-4 dapat memenuhi dua indikator yaitu menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, melakukan manipulasi matematis, sedangkan indikator yang tidak terpenuhi oleh S-4 adalah indikator memperkirakan dugaan dan proses solusi, dan menarik kesimpulan logis.

Siswa dengan kategori KPR yaitu S-5 dapat memenuhi satu indikator yaitu menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, sedangkan indikator yang tidak terpenuhi oleh S-5 adalah memperkirakan dugaan dan proses solusi, melakukan manipulasi matematis, dan menarik kesimpulan logis. S-6 dapat memenuhi satu indikator yaitu melakukan manipulasi matematis, sedangkan indikator yang tidak terpenuhi oleh S-6 adalah menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, menarik kesimpulan logis.

## Pembahasan

Dari hasil tes dan wawancara dapat dilihat kemampuan penalaran matematis siswa yang dikategorikan dengan kemampuan penalaran tinggi (KPR), kemampuan penalaran sedang (KPS), dan kemampuan penalaran rendah (KPR) yaitu sebagai berikut:

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara pada siswa yang mewakili kemampuan penalaran tinggi dalam menyelesaikan soal penalaran matematis siswa dapat memenuhi keempat indikator kemampuan penalaran yaitu S-2 dan S-3, siswa dapat menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, melakukan manipulasi matematis, dan menarik kesimpulan logis dengan lengkap dan benar. Sedangkan S-1 hanya memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran matematis yaitu menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, menarik kesimpulan logis. S-1 tidak memenuhi indikator menarik kesimpulan logis dikarenakan siswa mengalami kesalahan dan kurang teliti pada saat perhitungan mencari luas trapesium. Hal ini sejalan dengan Ario (2016) yang mengemukakan bahwa ada beragam kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal kemampuan penalaran diantaranya adalah memahami maksud soal, kesalahan menggunakan rumus, kesalahan dalam melakukan operasi hitung, ketidakpahaman konsep, dan kesulitan menuliskan alasan dalam bentuk tertulis.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara pada siswa yang mewakili kemampuan penalaran sedang dalam menyelesaikan soal penalaran matematis siswa dapat memenuhi dua indikator kemampuan penalaran yaitu S-4, siswa dapat menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, melakukan manipulasi matematis. S-4 tidak memenuhi indikator memperkirakan dugaan dan proses solusi dikarenakan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Zaenab (2015) yang menyatakan bahwa siswa yang mendapat predikat baik dan siswa memiliki predikat sedang pada pelajaran matematika dapat mengajukan dugaan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dengan benar. S-4 juga tidak memenuhi indikator menarik kesimpulan logis dikarenakan siswa tidak memahami konsep dari permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Melin (2015) yang menyatakan bahwa subjek berkemampuan matematika sedang tidak mampu memenuhi indikator menarik kesimpulan karena dalam membuat kesimpulan belum benar atau tidak sesuai dengan soal dan jawabannya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara pada siswa yang mewakili kemampuan penalaran rendah dalam menyelesaikan soal penalaran matematis siswa hanya dapat memenuhi satu indikator kemampuan penalaran yaitu S-5 hanya dapat menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika. Sedangkan S-6 hanya dapat melakukan manipulasi matematis. Siswa dengan kategori penalaran rendah kurang teliti dan kurang memahami konsep pada permasalahan yang

diberikan. Hal ini sejalan dengan Tim Puspendik (dalam Afif, 2016:5) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran yang rendah akan kesulitan dalam memahami konsep matematika.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa siswa dengan kemampuan penalaran tinggi dapat memenuhi empat indikator penalaran dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras yaitu S-2 dan S-3. Keempat indikator tersebut yaitu indikator menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, melakukan manipulasi matematis, dan menarik kesimpulan logis. Sedangkan S-1 hanya memenuhi tiga indikator penalaran yaitu indikator menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, dan menarik kesimpulan logis. Pada indikator melakukan manipulasi matematis, S-1 kurang teliti dalam menghitung luas trapesium.

Siswa dengan kemampuan penalaran sedang dapat memenuhi dua indikator penalaran dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras yaitu menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, melakukan manipulasi matematis. Pada indikator memperkirakan dugaan dan proses solusi, serta indikator menarik kesimpulan logis, siswa kurang mampu memahami soal sehingga siswa tidak dapat mengerjakan permasalahan dengan benar dan tidak dapat menarik kesimpulan logis.

Siswa dengan kemampuan penalaran rendah yaitu S-5 hanya dapat memenuhi satu indikator penalaran dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras yaitu menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika. Pada indikator memperkirakan dugaan dan proses solusi, melakukan manipulasi matematis, dan menarik kesimpulan logis, siswa kurang mampu memahami soal sehingga siswa tidak dapat mengerjakan permasalahan dengan benar dan tidak dapat menarik kesimpulan logis. S-6 juga hanya dapat memenuhi satu indikator penalaran dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras yaitu melakukan manipulasi matematis. Pada indikator menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematika, memperkirakan dugaan dan proses solusi, dan menarik kesimpulan logis, siswa kurang mampu memahami soal dan kurang teliti sehingga tidak dapat mengerjakan permasalahan dengan benar.

## **Ucapan Terimakasih**

Terimakasih ditujukan pada siswa kelas VIII C SMP 1 Kadungora yang terletak di Jalan Raya Pasar Kadungora, No. 113, Desa Karangmulya Kecamatan Kadungora Kabupaten Garut

sebagai subjek penelitian dan pihak-pihak yang telah mendukung keterlaksanaan penelitian ini.

### **Konflik Kepentingan**

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait penerbitan naskah ini. Selain itu, masalah etika, termasuk plagiarisme, kesalahan, pemalsuan dan/atau pemalsuan data, publikasi ganda dan/atau penyerahan, dan redudansi telah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

### **Referensi**

- Apriyani, R. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika di MTs Negeri 5 Merangin.
- Ardhiyanti, E., Sutriyono, S., & Pratama, F. W. (2019). Deskripsi kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 90-103.
- Fitriana, M. (2016). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Strategi Working Backward* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Iffah, J. D. N. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Worksheet terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 107-116.
- Kaha, T. S. (2020). *Analisis Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Linola, DM, Marsitin, R., & Wulandari, TC (2017). Analisis kemampuan penalaran peserta didik dalam menyelesaikan cerita di sman 6 malang. *Pi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 27-33.
- Khoerunnisa, R., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP terhadap Materi Segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 165-176.
- Kusnadi, R. M., & Mardiani, D. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah menengah pertama negeri 3 tarogong kidul dalam masalah statistika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 173-182.
- Marliani, S., & Puspitasari, N. (2022). Kemampuan representasi matematis siswa pada materi kesebangunan dan kekongruenan di kampung sukawening. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 113-124.
- Musthafa, R. A., & Sunardi, A. F. (2014). Analisis Tingkat Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB dan KPK Kelas VII B SMP Negeri 10 Jember (Analysis of Level Students Reasoning Ability in Resolving Problems of The Story GCD and LCM State Class VII B Junior High School 10 Jember). *Jurnal Edukasi UNEJ*, 1(3), 1-6.
- Mutaqin, E. J., Hernawan, H., & Muhadi, F. (2021). Analisis Kesesuaian Buku Matematika Guru dan Siswa Kelas III dalam Tema 2 Revisi 2018. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 459-468.

- Pasaribu, L. H., Rahma, I. F., & Nazliah, R. (2020). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa. *Numeracy*, 7(2).
- Rahmah, D. (2018). *Analisis Penalaran Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Dengan Teknik Scaffolding* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Rahman, A. A., & Nasryah, C. E. (2020). Efektivitas model pembelajaran Missouri Mathematics Project untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 335-346.
- Rahmawati, N. (2019). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Bergaya Sekuensial Abstrak Untuk Menyelesaikan Soal Cerita* (Disertasi Doktor, FKIP).
- Rahmawati, K. D., & Astuti, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Pertidaksamaan Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 187-200.
- Rohmawati, E., & Afriansyah, E. A. (2022). Kemampuan Abstraksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Kongruen*, 1(4), 379-405.
- Ramdhani, S. (2017). Kemampuan Penalaran Analogis Santri Dalam Geometri: Penelitian Kualitatif Di Sebuah Pondok Pesantren. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 385-396.
- Sa'adah, W. N. (2010). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Saputra, V. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Sudut Dan Garis Di MTSN 9 Blitar.
- Sari, F. H. (2021). *Analisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada materi transformasi* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Setiyani, S., Sagita, L., & Herdiawati, I. E. (2020). Penerapan model MURDER terhadap peningkatan kemampuan analisis dan evaluasi matematis siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 395-406.
- Solikhah, A. B. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Teorema Pythagoras di MTs Al-Huda Kedungwaru.
- Sunarto, M. T., Laa, S. P. Y. O., Mahtuum, Z. A. R., Siagian, G. T., & Afrilianto, M. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 85-94.
- Suwarsih, S. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa tentang Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah melalui Alat Peraga. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 433-444.
- Utami, W. N., & Machromah, I. U. (2020). *Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Yurianti, S., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2013). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(6).
- Zaneta, V. (2022). Media Game Online Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan RME Kelas III SD. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 177-186.

## Biografi Penulis

	<p><b>Nurul Dewi Cahyani</b> is passionate about mathematical reasoning ability. She can be contacted at email: <a href="mailto:nuruldewi@gmail.com">nuruldewi@gmail.com</a></p>
	<p><b>Teni Sritresna</b> <sup>SC</sup> is a lecturer at the Institut Pendidikan Indonesia. She is passionate about mathematical problem-solving ability. She can be contacted at email: <a href="mailto:tenisritresna@gmail.com">tenisritresna@gmail.com</a></p>