

## Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pada Permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Herlin Amanda Putri, Fitria Sulistyowati \*, Muhammad Irfan, S. Sukiyanto, Irham Taufiq

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, D. I. Yogyakarta, Indonesia

\*Corresponding Author e-mail: [fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id](mailto:fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id)

### Abstract

*This research aims to describe the problem-solving abilities of students at SMP Negeri 2 Panjatan based on John Dewey's theory of solving two-variable linear equation systems. The type of research used in this research is qualitative case study research. Based on the research results, it can be seen that students' mathematical solving abilities are in the high category. Supported by research results that 11 students in class VIII B had high problem-solving abilities seen from the test results of 25 students in terms of John Dewey's theory. The results of the test of students' mathematical problem-solving abilities found data that in class VIII B students in solving problems on systems of linear equations in two variables, there were students who explained the answers by the problem-solving steps according to John Dewey and there were also students who explained the answers not by the problem-solving steps according to John Dewey. Interviews were conducted with 3 students selected as research subjects, aimed at finding intensive data based on problem-solving abilities. In the interview process, researchers selected students who were easy to communicate with. There are 9 students with medium-category problem-solving abilities. Meanwhile, students with low-category problem-solving abilities consisted of 5 students. So it can be concluded that the mathematical problem-solving abilities of class VIII B students based on John Dewey's theory are high.*

**Keywords:** *Problem-Solving Ability, Linear Equation Systems with Two-Variable, John Dewey's Theory.*

### 1. Pendahuluan

Menurut Kemendikbud, tujuan mata Pelajaran matematika supaya siswa dapat memahami konsep matematika dan keterampilan prosedural, menerapkan penalaran dan pembuktian matematis, memecahkan masalah matematis, mengkomunikasikan gagasan dan representasi matematis, menghubungkan materi pembelajaran matematika pada suatu bidang kajian, dan memiliki sikap menghargai terhadap penggunaan matematika dalam kehidupan. Namun menurut Dewi et al. (2020) pada kenyataannya matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Dari kutipan tersebut, mengingat matematika merupakan ilmu yang penting, maka diharapkan siswa dapat merasakan manfaat dari pembelajaran matematika. Salah satu tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah (Kuncoro et al., 2023; Rizqullah et al., 2023). Hal ini sejalan dengan pendapat (Kuncoro et al., 2018; La'ia & Harefa, 2021) pemecahan

masalah dapat membangun sebuah percaya diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis serta mampu meningkatkan pengambilan keputusan-keputusan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan memecahkan masalah adalah kemampuan seseorang dalam memakai logika kompleks untuk menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan fakta, menganalisa informasi yang dikumpulkan, membangun berbagai cara mencari bagian yang hilang dan memilih cara yang paling efektif untuk mencapai suatu tujuan (Akuba et al., 2020; Harini et al., 2023; Kuncoro et al., 2021). Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas (Kinanti et al., 2023; Nadhifa et al., 2019). Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran serta cara siswa menyelesaikan masalah pada soal matematika yang berbeda juga membuat mereka memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda pula (Kuncoro et al., 2022; Saputra et al., 2020). Pentingnya kemampuan pemecahan masalah oleh peserta didik dalam matematika terdiri dari kemampuan menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika bahkan sebagai jantung matematika: pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum merdeka; dan penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika yang ditegaskan Braca dalam Yunaeti et al. (2021). Dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah John Dewey, diharapkan siswa mampu dengan lebih konsisten dan terstruktur dalam memecahkan masalah matematika dan menangani situasi yang tidak rutin.

Dewey memberikan lima langkah utama dalam memecahkan masalah yaitu: mengenali/menyajikan masalah, mendefinisikan masalah, mengembangkan beberapa hipotesis, menguji beberapa hipotesis dan mengevaluasi kelemahan dan kelebihan hipotesis, memilih hipotesis yang terbaik (Kusuma et al., 2022).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa berpengaruh terhadap usahanya dalam memecahkan masalah. Seperti penelitian yang dilakukan Abdullah et al. (2022) dan Saputra et al. (2020). Abdullah meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi fungsi, sedangkan Saputra meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi trigonometri. Keduanya memperoleh hasil bahwa siswa memiliki kemampuan dan keahlian berbeda dalam tahap kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan wawancara terhadap guru matematika kelas VIII di salah satu SMP Negeri di kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Indonesia pada bulan Oktober 2023, diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara umum masih belum optimal. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan tujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori John Dewey pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

## **2. Metode**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah 25 siswa dari kelas VIII B SMP Negeri 2 Panjatan. Teknik

pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara *purposive sampling* yang dipilih untuk mencapai tujuan penelitian yaitu mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori John Dewey. Sampel yang digunakan peneliti terdiri dari 3 siswa, yang diperoleh dari setiap kriteria pengelompokan kemampuan pemecahan masalah. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah pengumpulan tes tertulis berbentuk *essay* sebanyak 1 soal, wawancara tidak terstruktur berdasarkan teori John Dewey dan dokumentasi. Instrumen dalam penelitian ini berupa soal tes dan wawancara tidak terstruktur. Analisis data dilakukan setelah memperoleh hasil data. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu memadatkan data, menampilkan data, menarik dan verifikasi kesimpulan (Sarosa, 2021). Adapun acuan dalam pengelompokan nilai kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pengelompokan Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai	Kategori KPM
76,00 – 100,00	Tinggi
51,00 – 75,00	Sedang
0,00 – 50,00	Rendah

(Sumber: (Rigusti & Pujiastuti, 2020))

Sedangkan analisis data wawancara menggunakan indikator pemecahan masalah John Dewey yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Pemecahan Masalah

Tahapan John Dewey	Indikator tahapan pemecahan masalah	Skor
Mengenal/menyajikan masalah	Siswa mampu menyajikan apa yang diketahui pada soal matematika	115
Mendefinisikan masalah	Siswa mampu menyajikan apa yang ditanyakan pada soal matematika	115
Mengembangkan beberapa hipotesis	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan mempertimbangkan apakah alternatif penyelesaian yang digunakan sudah tepat untuk disajikan	220
Menguji beberapa hipotesis	Siswa mampu mengevaluasi kelemahan dan kelebihan dalam menyelesaikan soal pada alternatif penyelesaian yang digunakan	330
Memilih hipotesis terbaik	Siswa mampu memilih alternatif yang terbaik dalam mengumpulkan penyelesaian soal	220

(Sumber: (Abdullah et al., 2022))

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan teori John Dewey pada permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Oktober 2023 di kelas VIII B yang terdiri dari 25 siswa. Tes Sistem Persamaan Linear Dua Variabel bertujuan untuk mengetahui

kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori John Dewey. Dari tes yang dilakukan didapat hasil bahwa siswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu: a) siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, b) siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang, c) siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah.

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan terdapat beberapa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi terdapat 11 siswa, kemampuan pemecahan masalah yang sedang terdapat 9 siswa, dan kemampuan pemecahan masalah yang rendah terdapat 5 siswa. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan melakukan pengelompokan kemampuan pemecahan masalah masing-masing siswa, kemudian akan diselidiki lebih lanjut mengenai masalah yang dialami siswa lebih mendalam dengan melakukan wawancara. Dalam pengelompokan kemampuan pemecahan masalah dilakukan analisis menggunakan teknik penskoran yang dapat dilihat pada table 1 dan 2. Adapun soal tes yang digunakan sebagai berikut:

Asep membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dan ia harus membayar Rp15.000,00 sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp18.000,00. Berapakah harga 5 kg mangga dan 3 kg apel?

Gambar 1. Soal Tes

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah diperoleh bahwa siswa VIII B menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel, terdapat siswa yang menguraikan jawabannya sesuai tahapan pemecahan masalah John Dewey, dan juga terdapat siswa yang jawabannya tidak sesuai dengan tahapan pemecahan masalah menurut John Dewey. Wawancara dilakukan terhadap tiga siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian dengan tujuan mencari data secara mendalam berdasarkan kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah. Proses wawancara dilakukan secara berurutan. Berikut hasil penelitian disajikan di bawah ini.

### **3.1. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Tinggi**

Di bawah ini peneliti akan menyajikan hasil tes tertulis dan wawancara siswa pada kategori tinggi. Siswa tersebut merupakan sampel siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian. Di bawah ini analisis hasil tes tertulis dan wawancara untuk kategori tinggi. Berdasarkan Gambar 2, hasil tes tertulis yang subjek AR dapat dilihat bahwa subjek AR dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan langkah-langkah John Dewey. Untuk memperoleh informasi yang lebih lanjut, berikut wawancara antara peneliti dengan subjek AR.

Diketahui

$$\begin{aligned} 1. & 2x + 1y = 15.000 \text{ Asep} \\ & 1x + 2y = 18.000 \text{ Intan} \end{aligned}$$

Ditanya Berapakah harga 5 kg mangga & 3 kg apel

Jawab:

$$\begin{aligned} 2x + 1y &= 15.000 \quad \times 1 \\ 1x + 2y &= 18.000 \quad \times 2 \\ \hline 2x + 1y &= 15.000 \\ 4x + 4y &= 36.000 \\ \hline 3y &= 21.000 \\ 3y + 1y &= 21.000 \\ 4y &= 21.000 \\ y &= 7.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + 1y &= 15.000 \quad \times 2 \\ 1x + 2y &= 18.000 \quad \times 1 \\ \hline 4x + 2y &= 30.000 \\ 1x + 2y &= 18.000 \\ \hline 3x &= 12.000 \\ x &= 4.000 \end{aligned}$$

Berapa harga 5 kg mangga & 3 kg apel ?

$$\begin{aligned} 5x + 3y &= \\ &= 5x(4.000) + 3y(7.000) \\ &= 20.000 + 21.000 \\ &= 41.000 \end{aligned}$$

Jadi total harga 5 kg mangga & 3 kg apel adalah Rp.41.000,-

Gambar 2. Hasil Tes Tertulis Subjek AR

- P : "Coba adik baca kembali soalnya, apakah adik sudah paham sama soalnya?"
- AR : "Paham kak."
- P : "Coba adik tentukan apa yang diketahui pada soal."
- AR : "Yang diketahui yaitu Asep membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel ia membayar Rp15.000,00 sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel ia membayar Rp18.000,00."
- P : "Lalu apa yang ditanyakan dik?"
- AR : "Yang ditanyakan yaitu harga 5 kg mangga dan 3 kg apel, kak."
- P : "Bagaimana menyelesaikan soal tersebut, dik?"
- AR : "Kalau saya, diselesaikan dengan metode eliminasi dan substitusi, kak."
- P : "Sebelum mengerjakan soal, apakah adik ada cara lain untuk menyelesaikan permasalahan selain yang adik gunakan?"
- AR : "Ada kak, seperti metode substitusi sama metode eliminasi."
- P : "Kenapa adik lebih memilih menggunakan metode eliminasi dan substitusi?"
- AR : "Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi karena lebih sering diajarkan oleh guru, kalau pakai cara yang lain saya kurang paham kak."
- P : "Apakah adik sudah yakin dengan jawabannya ?"
- AR : "Yakin kak, karena saya periksa kembali jawabannya sebelum dikumpulkan."

Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek AR menuliskan dengan lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga dapat memenuhi langkah John

Dewey pada mengenali masalah dan mendefinisikan masalah. Pada Langkah mengembangkan beberapa hipotesis, subjek AR dapat menyelesaikan soal dengan benar dengan menggunakan satu cara, tetapi saat wawancara siswa tersebut mengatakan bahwa terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut, seperti metode substitusi dan metode eliminasi walaupun masih bingung dengan cara pengerjaannya karena lebih sering diajarkan menggunakan metode eliminasi substitusi. Pada langkah menguji beberapa hipotesis dari hasil wawancara subjek AR memiliki cara lain dan lebih memilih menggunakan metode eliminasi substitusi karena lebih dikuasai. Langkah selanjutnya adalah memilih hipotesis terbaik. Di sini, subjek AR menjawab dengan baik karena ia dapat memilih metode penyelesaian yang dikuasai dan menggunakannya untuk menjawab permasalahan.

### 3.2. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Sedang

Berikut ini analisis hasil tes tertulis dan wawancara untuk kategori sedang. Dilihat dari gambar 3 subjek D tidak menuliskan apa yang diketahui tetapi menuliskan pemisalan pada langkah pertama teori John Dewey. Untuk langkah kedua pada teori John Dewey, subjek D mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Berdasarkan hasil tes subjek D dapat diketahui bahwa ia telah memahami soal dengan baik sehingga dapat mengerjakan soal dengan benar. Adapun wawancara yang dilakukan untuk memperjelas jawaban subjek D. Berikut wawancara antara peneliti dengan subjek D.

dikerjakan  
 apel = x  
 mangga = y  
 harga total 5 kg mangga dan 3 kg apel  
 disoal  
 model mtk  $2y + 1x = 15.000 / 1$   
 $1y + 2x = 18.000 / 2$   
 $2y + 1x = 15.000$   
 $2y + 4x = 36.000$   
 $-3x = -21.000$   
 $x = 7.000$   
 y?  $2y + 1x = 15000$   
 $2y = 8000$   
 $y = 4000$  } Substitusi;  
 $5y + 3x = (?)$   
 $5(4.000) + 3(7.000) = (?)$   
 $20.000 + 21.000 = 41.000$   
 jadi total harga adalah Rp 41.000

Gambar 3. Hasil Tes Subjek D

- P : "Coba adik baca kembali soalnya, apakah adik sudah paham sama soalnya?"  
 D : "Paham kak."  
 P : "Coba adik tentukan apa yang diketahui pada soal."



- D : "Yang diketahui yaitu Asep membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel ia membayar Rp15.000,00 sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel ia membayar Rp18.000,00."
- P : "Lalu kenapa adik menuliskan bahwa apel =  $x$  dan mangga =  $y$ ?"
- D : "Karena saya memisalkan bahwa apel itu  $x$  dan mangga itu  $y$  kak."
- P : "Lalu apa yang ditanyakan dik?"
- D : "Yang ditanyakan yaitu harga 5 kg mangga dan 3 kg apel, kak."
- P : "Bagaimana menyelesaikan soal tersebut, dik?"
- D : "Kalau saya, diselesaikan dengan metode eliminasi dan substitusi, kak."
- P : "Sebelum mengerjakan soal, apakah adik ada cara lain untuk menyelesaikan permasalahan selain yang adik gunakan?"
- D : "Mungkin ada kak, tetapi saya kurang tau cara penyelesaian lainnya."
- P : "Apakah adik sudah yakin dengan jawabannya?"
- D : "Iya kak saya yakin."

Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek D sudah memenuhi langkah John Dewey pada tahap mengenali dan mendefinisikan masalah, tetapi saat menuliskan jawaban subjek D hanya menuliskan apa yang ditanyakan dan tidak menuliskan apa yang diketahui. Pada langkah mengembangkan beberapa hipotesis subjek D telah menyelesaikan soal dengan metode eliminasi substitusi, dalam wawancara subjek D masih bingung dengan cara lain yang dapat menyelesaikan soal. Selanjutnya langkah menguji beberapa hipotesis dari wawancara subjek D tidak memiliki cara lain dan menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan mencari harga tiap satu kilogram apel dan mangga, kemudian di substitusikan apa yang ditanyakan. Langkah selanjutnya adalah memilih hipotesis terbaik. Di sini, subjek D menjawab dengan baik karena ia menggunakan metode penyelesaian yang dikuasai dan menggunakannya untuk menjawab permasalahan.

### 3.3. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Kategori Rendah

Berikut hasil analisis hasil tes tertulis dan wawancara pada subjek kategori rendah.

Jawaban

- 2kg mangga 1kg apel = 15.000  
- 1kg mangga 2kg apel = 18.000  
- 5kg mangga 3kg apel  
= 5-000 + 3-000  
= 15-000

Jadi, 5kg mangga 3kg apel adalah 15.000

Gambar 4. Hasil Tes Subjek S

Dilihat dari gambar 5 subjek S memenuhi langkah pertama dan kedua pada teori John Dewey yaitu memahami dan mendefinisikan masalah. Berdasarkan hasil tes yang dituliskan dapat diketahui bahwa subjek S tidak dapat memahami soal dengan baik sehingga tidak dapat menjawab soal sesuai prosedur. Adapun wawancara yang dilakukan untuk memperjelas jawaban subjek D. Berikut wawancara antara peneliti dengan subjek S.

- P : *"Coba adik baca kembali soalnya, apakah adik sudah paham sama soalnya?"*
- S : *"Ngga paham kak."*
- P : *"Kenapa kok ngga paham?"*
- S : *"Iya kak saya bingung dalam menyelesaikan soalnya."*
- P : *"Coba adik tentukan apa yang diketahui pada soal."*
- S : *"Yang diketahui yaitu Asep membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel ia membayar Rp15.000,00 sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel ia membayar Rp18.000,00."*
- P : *"Lalu apa yang ditanyakan dik?"*
- S : *"Yang ditanyakan yaitu harga 5 kg mangga dan 3 kg apel, kak."*
- P : *"Bagaimana menyelesaikan soal tersebut, dik?"*
- S : *"Tidak tahu kak."*
- P : *"Pada lembar jawaban adik menuliskan  $5.000 \times 3.000$  itu darimana?"*
- S : *"Itu saya asal kan, itu didapat dari 5kg dan 3 kg, kemudian saya kalikan seribu terus  $5.000 \times 3.000$  kak."*
- P : *"Apakah adik sudah yakin dengan jawabannya?"*
- S : *"Tidak tahu kak."*

Dari hasil wawancara di atas, subjek S menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal sehingga ia memenuhi langkah pertama dan kedua pada teori John Dewey pada mengenali dan menyajikan masalah. Akan tetapi subjek S tidak dapat menyelesaikan soal tersebut karena masih bingung dengan cara penyelesaiannya. Pada langkah mengembangkan beberapa hipotesis belum terpenuhi karena subjek S hanya menuliskan jawaban dengan satu cara penyelesaian dan itupun masih belum benar. Selanjutnya langkah menguji beberapa hipotesis dari hasil wawancara subjek S tidak memiliki cara lain. Langkah selanjutnya memilih hipotesis yang terbaik, subjek S belum bagus dalam menjawab soal karena ia tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di SMP Negeri 2 Panjatan kelas VIII B, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada dalam kategori tinggi. Didukung dari hasil penelitian bahwa 11 siswa kelas VIII B kemampuan pemecahan masalahnya tinggi dilihat dari hasil tes 25 siswa ditinjau dari teori John Dewey. Adapun siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kategori sedang terdiri dari 9 siswa. Sedangkan siswa dengan kemampuan pemecahan



masalah kategori rendah terdiri dari 5 siswa. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau berdasarkan teori John Dewey sangat baik.

## **5. Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, termasuk orang tua, guru matematika serta sahabat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada siswa kelas VIII B yang menjadi subjek penelitian, serta SMP Negeri 2 Panjatan yang menjadi tempat penelitian. Tanpa dukungan pihak-pihak tersebut, hasil penelitian ini kemungkinan besar tidak akan mengalami kemajuan yang berarti. Penelitian ini masih belum sempurna sehingga perlu adanya masukan.

## **6. Daftar Pustaka**

- Abdullah, H., Nissa, I. C., & Sanapiah, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Teori Jhon Dewey Pasca Pandemi Covid 2019 Pada Materi Fungsi Kelas XI Ma Darul Aitam Jerowaru. *Media Pendidikan Matematika*, 10(2), 77. <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i2.6529>
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.148>
- Harini, E., Islamia, A. N., Kusumaningrum, B., & Kuncoro, K. S. (2023). Effectiveness of E-Worksheets on Problem-Solving Skills: A Study of Students' Self-Directed Learning in the Topic of Ratios. *International Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 150–162.
- Kinanti, M. A. H., Sujadi, I., Indriati, D., & Kuncoro, K. S. (2023). Examining students' cognitive processes in solving algebraic numeracy problems: A Phenomenology study. *Jurnal Elemen*, 9(2), 494–508.
- Kuncoro, K S, Junaedi, I., & Dwijanto. (2018). Analysis of problem solving on project based learning with resource based learning approach computer-aided program. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012150>
- Kuncoro, Krida Singgih, Hakim, L. L., & Widodo, S. A. (2021). Analisis Karakter Tanggung Jawab Ditinjau dari Kemampuan Awal Pemecahan Masalah melalui Problem Based Learning. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 3(2), 61–75. <https://doi.org/10.14421/jppm.2021.32.61-75>
- Kuncoro, Krida Singgih, 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. <https://doi.org/10.15294/ujme.v11i2.58473>
- Kuncoro, Krida Singgih, Kusumaningrum, B., Agustito, D., Meirani, F., & Lestari, E. S. (2023). Mathematical communication skills in the context of linear equations: A

- study on students' proficiency and self-esteem. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*.
- Kusuma, R. V., Hidayanto, E., & Chandra, T. D. (2022). Proses Pemecahan Masalah Trigonometri Berdasarkan Teori John Dewey Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1830–1845. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1403>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Nadhifa, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–76. <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.477>
- Rigusti, W., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i1.2079>
- Rizqullah, N., Muhtasyam, A., & Yuhana, Y. (2023). Perkembangan Kurikulum Matematika: Berdasarkan Tujuan Kurikulum. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 517–529. <https://doi.org/10.31100/histogram.v7i1.2520>
- Saputra, R., Rosita, C. D., & Maharani, A. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Topik Trigonometri. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 857–869. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.312>
- Sarosa, S. (2021). *Analisis Data Penelitian Kualitatif* (F. Maharani (ed.)). Kanisius.
- Yunaeti, N., Arhasy, E. A., & Ratnaningsih, N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Menurut Teori John Dewey Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(1), 10–21. <https://doi.org/10.37058/jarme.v3i1.2212>