

## ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN DARING

Mutiara Apriliyani Nur Hakim\*<sup>1</sup>, Benny Hendriana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka No.20, Rambutan, Kec. Ps. Rebo,  
Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia  
\*apriyani Mutiara24@gmail.com

Diterima: 23 Mei, 2022; Disetujui: 28 Juni, 2022

### Abstract

This research is motivated by the many obstacles that occur when online learning takes place so that many students experience difficulties in capturing and understanding the material which then becomes a factor in students making mistakes. This research was conducted with the aim of analyzing the errors, their causes and describing them in writing. The research was conducted at SMP Negeri 200 Jakarta in class IX-A with a total of 34 students and a sample of 5 students. Research with descriptive qualitative method. Data collection was carried out using 5 description questions and interviews. The data analysis technique in this study uses reduction, presentation and conclusion drawing, Based on the data obtained and analyzed, this study shows that 5 out of 5 students (100%) have not been able to solve the quadratic equation. It can be said that the results of student completion there are still conceptual, procedural and technical errors.

**Keywords:** Kastolan, Online Learning, Students Error

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya kendala yang terjadi ketika berlangsungnya pembelajaran daring/online sehingga banyak dari siswa mengalami kesulitan dalam menangkap dan memahami materi yang kemudian menjadi faktor siswa melakukan kesalahan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis kesalahan-kesalahan, penyebab dan mendeskripsikannya secara tertulis. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 200 Jakarta pada kelas IX-A dengan jumlah 34 orang siswa dan sampel 5 orang siswa. Penelitian dengan metode kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan 5 soal uraian dan wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan data yang didapat dan dianalisis penelitian ini menunjukkan hasil bahwa 5 dari 5 orang siswa (100%) belum bisa menyelesaikan soal persamaan kuadrat. Dapat dikatakan bahwa hasil penyelesaian siswa masih terdapat kesalahan-kesalahan konsep, prosedur dan teknik.

**Kata Kunci:** Kastolan, Kesalahan Siswa, Pembelajaran Daring

*How to cite:* Hakim, M. A. N., & Hendriana, B. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Pembelajaran Daring. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (4), 1041-1048.

---

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar yang diterapkan sejak dini guna mewujudkan kecerdasan bangsa dan negara. Pendidikan wajib diberikan sedini mungkin (Sawitri, 2020). Sebagai bekal

untuk masa depan manusia membutuhkan pendidikan untuk kehidupan yang jauh lebih baik sehingga mampu menjadi generasi penerus bangsa yang berilmu dan mempunyai kecerdasan. Salah satu pembelajaran yang dapat ditemukan secara kontekstual dan peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan adalah matematika.

Matematika adalah ilmu logika yang sistematis dan terprosedur dengan kemampuan berpikir yang berkaitan oleh konsep matematika abstrak (Hakim & Adirakasiwi, 2021). Konsep tersebut penting diberikan seawal mungkin untuk dapat menciptakan pengetahuan yang tepat dan kemampuan yang baik. Adapun kemampuan tersebut didapatkan dalam mempelajari matematika. Salah satunya kemampuan dalam operasi hitung dan pemecahan masalah secara sistematis.

Pembelajaran matematika saat ini dilakukan secara daring (dalam jaringan). faktor yang membuat pembelajaran dilakukan secara daring yaitu adanya pandemi yang mewabahi Indonesia yaitu Covid-19 yang mengakibatkan pemerintah menetapkan sistem pendidikan dilakukan secara daring. Pembelajaran daring adalah pemberian materi yang melibatkan guru dan siswa berbantuan media pembelajaran dan memanfaatkan jaringan internet sehingga dapat terciptanya sebuah pembelajaran. Pembelajaran daring terbagi menjadi dua tipe yaitu asinkronus dan sinkronus.

Pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet kendala yang dihasilkan tentu ada. Dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan salah satunya pada penelitian Fauzy & Nurfauziah (2021) bahwa kendala yang terjadi ketika daring oleh kebanyakan siswa yaitu internet yang tidak bagus dan kondisi pada penyimpanan HP yang tidak memadai. Kemudian penelitian Siswa et al. (2021) dijelaskan bahwa kendala yang terjadi pada siswa itu sendiri yang kurang menyukai pembelajaran matematika secara daring dimana salah satunya bosan dan jenuh sehingga motivasi belajar terpengaruh rendah. Kendala seperti ini menjadi pemicu saat pembelajaran daring berlangsung dibandingkan dengan pembelajaran luring yang biasanya dilakukan. Hal tersebut dapat menghambat siswa dalam menangkap dan memahami materi. Sehingga ketika dihadapkan dengan suatu permasalahan akan kesulitan untuk diselesaikan.

Kesulitan dalam memahami pembelajaran yang diterima juga akan mempengaruhi ketika siswa menyelesaikan soal. Misalnya penelitian Utami & Fitrianna (2021) yang menunjukkan bahwa tidak sedikit dari siswa yang kesusahan ketika menjawab soal sehingga mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam penyelesaian. Kemudian pada penelitian Nuraeniah et al. (2022) berdasarkan hasil yang didapat bahwa terdapat kesulitan-kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menimbulkan kesalahan. Kesulitan-kesulitan tersebut dapat menjadi pemicu pemahaman siswa pada materi yang diberikan.

Pada penelitian Sulistyoy & Alyani (2021) menyebutkan bahwa materi yang diajarkan tidak sepenuhnya masuk dan paham, perbedaan penjelasan materi pada saat daring dan luring kemudian beban tugas yang diberikan sangat banyak. Selanjutnya penelitian Program & Pendidikan (2021a) menjelaskan mengenai konflik siswa ketika daring yang terjadi siswa merasa cemas dan malu hal ini menggiring pada hasil belajar dan materi yang ditangkap siswa tidak maksimal. Ketika materi tersebut tidak diterima dengan baik maka akan menghasilkan kesalahan.

Terbatasnya ruang interaksi antar guru dan siswa, jaringan internet yang tidak bagus merupakan faktor dari pembelajaran yang menggunakan jaringan internet. Kendala yang berdampak pada proses pembelajaran sehingga siswa kesulitan dalam menangkap dan memahami materi akan

menimbulkan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Maka peneliti tertarik menganalisis kesalahan-kesalahan siswa pada saat pembelajaran daring/online. Karena kesalahan sangat perlu untuk dikaji sebagai pacuan agar tidak terulang kembali dan sebagai pembelajaran untuk lebih baik dalam menyelesaikan permasalahan.

**METODE**

Metode penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dimana hasil dari penelitian ini akan dideskripsikan secara tertulis. Peneliti sebagai instrumen kunci yang melakukan pengamatan langsung dengan mendatangi lokasi penelitian dan subjek untuk mendapatkan suatu data yang sesuai dengan fokus peneliti. Data yang didapat akan diuraikan dalam bentuk deskriptif berupa kata-kata tertulis.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 200 Jakarta. Seluruh siswa kelas IX-A dengan jumlah 34 orang siswa menjadi subjek pada penelitian ini dengan sampel yang digunakan yaitu 5 orang siswa. Analisis pada penelitian ini yaitu kesalahan menurut Kastolan. Indikator analisis kesalahan Kastolan yaitu meliputi kesalahan konsep, prosedur dan teknik (Ulfa & Kartini, 2021). Indikator tersebut akan diuraikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Kesalahan menurut Kastolan

<b>Jenis Kesalahan</b>	<b>Indikator Kesalahan</b>
Kesalahan Konsep	Kesalahan siswa tidak mampu menerjemahkan soal dan menerapkan konsep persamaan kuadrat Kesalahan siswa ketika tidak dapat/tidak tepat memilih rumus persamaan kuadrat dan lupa rumus persamaan kuadrat Kesalahan siswa tidak dapat mengaplikasikan rumus persamaan kuadrat dengan benar
Kesalahan Prosedur	Kesalahan siswa dalam urutan penyelesaian yang tidak selaras Kesalahan siswa tidak dapat menuntaskan jawaban persamaan kuadrat kedalam bentuk paling sederhana
Kesalahan Teknik	Kesalahan siswa tidak melanjutkan langkah penyelesaian Kesalahan siswa pada operasi hitung persamaan kuadrat dengan perhitungan yang tidak sesuai, kesalahan siswa pada penulisan dimana variabel atau konstanta yang tidak ada/terlewat, kesalahan pada langkah memindahkan variabel atau konstanta dan kesalahan pada penggunaan tanda positif negatif

Dalam teknik pengumpulan data menggunakan tes soal uraian persamaan kuadrat dan wawancara tidak terstruktur. Tes yang akan diberikan sudah divalidasi terlebih dahulu oleh dosen dan guru mata pelajaran. Data yang didapat akan dianalisis menjadi 3 yaitu reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan (Nur et al., 2021). Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi dengan waktu. Triangulasi waktu yang dilakukan yaitu peneliti membandingkan data hasil wawancara yang dilakukan siang hari dengan data hasil wawancara yang dilakukan esok hari. Karena sering kali waktu dapat mempengaruhi jawaban seseorang (Alfansyur & Mariyani, 2020). Sehingga apabila peneliti membandingkan kedua data tersebut dan hasilnya sama maka dapat dikatakan datanya absah atau valid.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan data tes soal uraian persamaan kuadrat yang diperoleh dan kemudian dianalisis didapatkan kesalahan-kesalahan siswa pada soal yang telah dijawab. Kemudian dilakukan analisis dengan indikator kesalahan Kastolan sebagai pacuan. Berikut akan diuraikan hasil analisis tes soal uraian beserta presentase pada setiap kesalahan. Kesalahan yang pertama adalah kesalahan konsep. Kesalahan konsep yaitu bentuk penyimpangan ketika siswa menafsirkan soal atau istilah dan menggunakan konsep (Ayuningsih et al., 2020). Berikut akan dijabarkan presentase kesalahan konsep siswa pada semua soal dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Presentase Kesalahan Konsep

No. soal	Jumlah Siswa	Presentase(%)
1	2	40%
2	1	20%
3	5	100%
4	4	80%

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa 5 dari 5 orang siswa 100% salah dalam konsep atau melakukan kesalahan dalam penggunaan rumus soal nomor 3, selanjutnya dengan nomor 4 sejumlah 4 dari 5 orang siswa 80% melakukan kesalahan dan 2 dari 5 orang siswa 40% melakukan kesalahan konsep soal nomor 1. Paling sedikit siswa salah dalam konsep yaitu soal nomor 2 dimana hanya satu dari lima orang siswa 20% yang melakukan kesalahan. Berikut akan disajikan Gambar 1 hasil pengerjaan siswa yang paling banyak salah dalam penggunaan konsep nomor 3.

3.  $-3x^2 + 10x + (-3)^2 = 0$   
 $-3x^2 + 10x + 9 = 0$   
 $3x^2 - 10x - 9 = 0$   
 $x = \frac{-(-10) \pm \sqrt{(-10)^2 - 4 \times 3 \times (-9)}}{2 \times 3}$

$x = \frac{10 \pm \sqrt{100 + 108}}{6}$   
 $= \frac{10 \pm \sqrt{208}}{6} = \frac{10 \pm 4\sqrt{13}}{6}$   
 $x = \frac{5 + 2\sqrt{13}}{3} = \frac{5 - 2\sqrt{13}}{3}$

**Gambar 1.** Hasil Pengerjaan Siswa Nomor 3

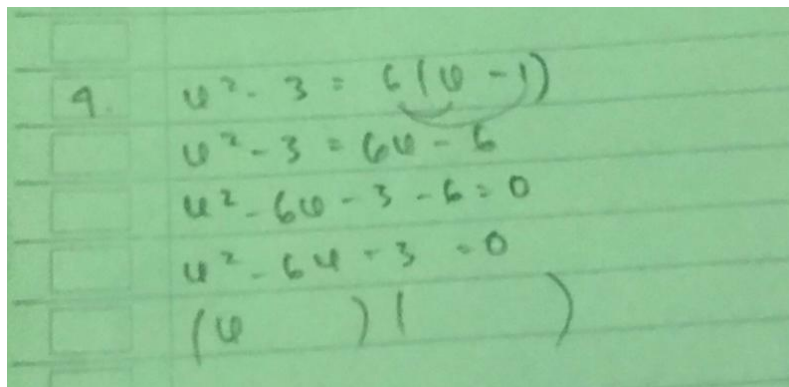
Dapat dilihat pada gambar diatas menyatakan bahwa siswa melakukan kesalahan pada salah satu indikator kesalahan Kastolan yaitu tidak tepat dalam memilih rumus atau lupa rumus persamaan kuadrat soal nomor 3. Masalah yang diberikan pada soal nomor 3 yaitu topik persamaan kuadrat melengkapkan kuadrat sempurna. Dilihat pada Gambar 1 siswa lupa memilih rumus melengkapkan kuadrat sempurna dan semua siswa menuliskan jawaban dengan rumus kuadrat atau rumus abc. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menyepelekan materi yang diberikan.

Kesalahan Prosedur Kesalahan pada setiap langkah pengerjaan jawaban siswa yang tidak terprosedur dan sistematis merupakan kesalahan prosedur (Ayuningsih et al., 2020). Berikut akan dijabarkan presentase kesalahan prosedur siswa pada semua soal dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Presentase Kesalahan Prosedur

No. Soal	Jumlah Siswa	Presentase (%)
1	2	40%
2	2	40%
3	2	40%
4	4	80%

Dapat dilihat pada Tabel 3 diatas diketahui bahwa siswa dominan salah paling banyak di soal nomor 4 dengan jumlah 4 dari 5 orang siswa sebesar 80%. Kemudian pada soal nomor 1 - 3 yang melakukan kesalahan prosedur hanya 2 dari 5 orang siswa yaitu sebesar 40% melakukan kesalahan prosedur. Berikut akan disajikan Gambar 2. hasil pengerjaan siswa paling banyak melakukan kesalahan prosedur di soal nomor 4.



**Gambar 2.** Hasil Pengerjaan Siswa Nomor 4

Gambar 2 memperlihatkan bahwa yang dilakukan siswa menyimpang dalam salah satu indikator kesalahan prosedur yaitu tidak melanjutkan langkah penyelesaian. Dilihat pada Gambar 2 siswa tidak melanjutkan pemfaktoran yang telah dikerjakan. Siswa bingung melanjutkan langkah pemfaktoran dikarenakan angkanya. Dilihat dari awal pekerjaan siswa bahwa siswa sudah salah dari awal mengelompokkan persamaan kuadrat sehingga ketika siswa ingin memfaktorkan angka tersebut menjadi rancu dan berakhir tidak diteruskan langkah penyelesaiannya. Hal ini menyatakan bahwa siswa tidak memperhatikan soal dengan baik dan terburu-buru dalam penyelesaian.

Kesalahan selanjutnya yaitu kesalahan teknik. Kesalahan teknik yaitu kesalahan pada operasi hitung atau perhitungan yang dilakukan (Ayuningsih et al., 2020). Berikut akan dijabarkan presentase kesalahan prosedur siswa pada semua soal dalam Tabel 4.

**Tabel 3.** Presentase Kesalahan Teknik

No. Soal	Jumlah Siswa	Presentase(%)
1	5	100%
2	2	40%
3	4	80%
4	5	100%

Pada Tabel 4. Dilihat bahwa hampir semua soal dan semua siswa dominan melakukan kesalahan teknik. Dilihat pada Tabel yang menunjukkan Semua siswa 100% melakukan kesalahan teknik di soal nomor 1 dan 4. Kemudian nomor 3 terdapat 4 dari 5 orang siswa 80% melakukan kesalahan teknik dan paling sedikit dinomor 2 hanya 40% melakukan kesalahan

teknik yaitu 2 dari 5 orang siswa. Berikut akan disajikan Gambar 2. hasil pengerjaan yang dilakukan siswa paling banyak melakukan kesalahan teknik nomor 1.

Jawaban:

$$1. x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$-5 + 3 = -2$$

$$-5 \times 3 = -15$$

$$(p-5)(q+3)$$

$$p=5 \vee q=-3$$

$$2p^2 + q^2 - pq$$

$$= 2(5)^2 + (-3)^2 - (5)(-3)$$

$$= 20 + 9 - (-15)$$

$$= 20 + 9 + 15$$

$$= 44$$

**Gambar 3.** Hasil Pengerjaan Siswa Nomor 1

Dilihat pada Gambar 3 bahwa siswa salah dalam menjawab soal pada salah satu indikator yaitu kesalahan pada operasi hitung. Hasil pekerjaan yang dilakukan siswa tepat melakukan kesalahan pada hasil akhir jawaban. siswa telah melakukan kesalahan pada awal pengerjaan  $2P^2$  dimana  $P = 5$  yang berarti  $2P^2 = 2(5)^2$  yaitu 50. Siswa tersebut menjawab hasil  $2P^2 = 20$ . Dapat dikatakan bahwa kurangnya ketelitian dalam menjawab soal.

### Pembahasan

Berdasarkan yang sudah dipaparkan diatas hasil tes soal uraian dan wawancara yang telah dilakukan kemudian dianalisis. Maka kesalahan pada siswa dan penyebabnya yaitu: Pada kesalahan konsep yang lebih sering dilakukan yaitu tidak tepat dalam penggunaan maupun memilih rumus melengkapkan kuadrat sempurna. Sejalan dengan penelitian Lisurara' Sura et al. (2021) menyebutkan bahwa pada kesalahan konsep yaitu siswa tidak baik dalam memahami dan memilih rumus sehingga siswa keliru memilih rumus dan kurang teliti. Hal ini menunjukkan siswa tidak memahami rumus melengkapkan kuadrat sempurna. Dan lemahnya pemahaman siswa pada topik persamaan kudrat melengkapkan kuadrat sempurna. Dalam wawancara yang telah dilakukan bahwa siswa juga lupa rumus apa yang ditulis pada lembar jawaban tersebut.

Penyebab dari kesalahan konsep siswa yaitu masalah jaringan dan kurang fokus pada saat pembelajaran daring. Banyak aktivitas yang membuat siswa terganggu dan akhirnya tidak melanjutkan tugasnya. Dikemukakan pada penelitian Fauzy & Nurfauziah (2021) bahwa kendala pembelajaran yang menggunakan jaringan internet didominasi oleh jaringan internet itu sendiri. Sehingga siswa tidak sepenuhnya menangkap dan memahami materi maka terjadilah kesalahan-kesalahan. Kemudian siswa tersebut juga bisa dikatakan menyepelkan pembelajaran. Sejalan pada penelitian Program & Pendidikan (2021b) terhadap kemandirian dan keaktifan siswa diperlukan agar dapat tercapai pembelajaran yang baik. Karena pada saat pembelajaran daring berlangsung antara guru dan siswa sama-sama berkontribusi dalam berlangsungnya pembelajaran.

Pada kesalahan prosedur hampir semua siswa tidak melanjutkan langkah penyelesaian yang dikerjakan termasuk soal nomor 4. Dilihat pada jawaban siswa sudah salah di awal jawaban karena salah dalam pengoperasian sehingga bingung untuk memfaktorkan. Sejalan pada penelitian Nopita & Rosyana (2021) menyebutkan siswa kurang memperhatikan soal dengan baik dan kurang cermat dalam menjawab soal. Maka hasil yang didapat tidak terselesaikan

dengan baik. Sependapat pada penelitian Selvia et al. (2021) bahwa siswa tidak melanjutkan langkah penyelesaian dikarenakan ketelitian yang kurang. Dalam wawancara yang telah dilakukan siswa tersebut menyebutkan jika siswa tersebut bingung dan terburu-buru. Penyebab dari kesalahan prosedur siswa yaitu kendala pada saat pembelajaran daring jaringan internet, materi yang tidak dipahami akibat dari Google Meet yang berjam-jam. Sehingga menyebabkan pemahaman materi yang diberikan kurang. Sejalan dengan penelitian Sulistyoy & Alyani (2021) menyebutkan bahwa materi yang diajarkan tidak sepenuhnya masuk dan paham, beban tugas yang diberikan sangat banyak. Maka hal tersebut mempengaruhi siswa menangkap materi sehingga rentan melakukan kesalahan.

Pada kesalahan teknik seluruh siswa melakukan kesalahan di soal nomor 1 dan 4. Hampir semua siswa menjawab nomor 4 dengan pengoperasian saja dan itupun salah. Kemudian di soal nomor 1 jawaban siswa menyimpang karena keliru dalam menjawab  $2P^2$  yang harusnya sama dengan 50 siswa tersebut menjawab 20. Hal ini sejalan pada penelitian Lisurara' Sura et al. (2021) bahwa siswa kurang memperhatikan dan tidak teliti dalam menjawab soal. Hasil wawancara menyebutkan siswa lupa dan keliru menganggap  $5^2$  adala 10 sehingga mempengaruhi hasil akhir jawaban. penyebab dari kesalahan teknik siswa pada saat pembelajaran daring yaitu kendala yang terjadi siswa kurang paham dan kurang ngerti materi yang diberikan, mudah bosan dan mengantuk pada saat pembelajaran daring. Sejalan dengan penelitian Dasar (2021) menyebutkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami masalah sehingga mengakibatkan kesalahan. Hal ini tentunya mempengaruhi pemahaman siswa dalam menangkap dan memahami materi yang diberikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil juga pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak sedikit siswa kelas IX-A SMP Negeri 200 Jakarta yang kesulitan dalam memahami pembelajaran daring/online mengakibatkan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika persamaan kuadrat. Kendala-kendala yang terjadi pada saat pembelajaran daring mempengaruhi pemahaman siswa dalam menangkap dan memahami materi. Sehingga siswa kesulitan ketika dihadapkan pada suatu masalah maka tidak jarang bagi siswa melakukan kesalahan ketika dihadapi suatu masalah.

Dalam hasil yang dipaparkan dapat disarankan bagi siswa agar tidak menyepelekan sekecil apapun tugas atau materi yang diberikan. Aktif dalam bertanya pada guru untuk hal-hal yang tidak diketahui dan dibingungkan. Berkontribusi lebih pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, siswa bisa melakukan belajar mandiri, mencari dan mencatat materi atau informasi-informasi tentang materi yang akan dipelajari dan berlatih dengan contoh-contoh soal. Sehingga siswa dapat memahami secara keseluruhan. Dan tidak malu untuk bertanya ataupun meminta bantuan pada guru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfansyur, A., & Mariyani. (2020). Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146–150.
- Ayuningsih, R., Setyowati, R. D., & Utami, R. E. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Berdasarkan Teori Kesalahan Kastolan. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 510–518. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i6.6790>

- Dasar, S. (2021). *Analisis kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika materi pecahan berbasis daring kelas iv sekolah dasar*. 5(1), 46–55.
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 551–561. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>
- Hakim, I. D., & Adirakasiwi, A. G. (2021). *Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Berdasarkan Tahapan Kastolan*. 06(01), 70–87.
- Lisurara' Sura, G., Tahmir, S., & Dassa, A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Persamaan Kuadrat. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 5(1), 73–81. <http://103.76.50.195/imed/article/view/19914>
- Nopita, N., & Rosyana, T. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aritmatika Sosial Melalui Pembelajaran Daring. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 883–890. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1.179-186>
- Nur, W., Suherman, A., Fitriani, N., & Kadarisma, G. (2021). *Analisis kesalahan siswa kelas ix smp dalam menyelesaikan soal pada materi lingkaran*. 4(1), 231–238. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.231-238>
- Nuraeniah, W., Fitriani, N., & Amelia, R. (2022). *PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL PADA PEMBELAJARAN DARING*. 5(1), 131–138. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i1.131-138>
- Program, J., & Pendidikan, S. (2021a). \* *Corresponding author*. *Sengkang, 90911, Wajo, Indonesia*. 10(3), 1600–1610.
- Program, J., & Pendidikan, S. (2021b). *Kata Kunci*: 10(4), 2497–2506.
- Sawitri, W. Y. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Smk Kelas Xi Pada Materi Logika Matematika. *Sigma*, 5(2), 37. <https://doi.org/10.36513/sigma.v5i2.692>
- Selvia, M., Devi, A., & Amir, M. F. (2021). *SEKOLAH DASAR DALAM MENGGENERALISASI POLA BILANGAN PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo , Indonesia E-mail : Abstrak PENDAHULUAN Salah satu pengetahuan aljabar yang perlu dimiliki siswa adalah pengetahuan konseptual dan prosedural . Pengetahuan konseptu*. 10(3), 1336–1350.
- Siswa, B., Dasar, S., & Siswa, S. S. (2021). *No Title*. 10(3), 1351–1359.
- Sulistyo, R., & Alyani, F. (2021). Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Matematika di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2460–2470. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.849>
- Ulfa, D., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Logaritma Menggunakan Tahapan Kesalahan Kastolan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 542–550. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.507>
- Utami, Y. R., & Fitrianna, A. Y. (2021). *MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR PADA PANDEMI COVID-19*. 4(5), 1245–1254. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1245-1254>.