

## ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN PASCA PANDEMI COVID-19

Robihatul Hayatid Daraini Syarifudin\*, Aan Hendrayana, Ria Sudiana  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
\*Rainsyarif210@gmail.com

### ABSTRAK

Sejak dimulainya pandemi *COVID-19* di Indonesia pada awal Maret 2020, pembatasan sosial berskala besar telah diberlakukan oleh pemerintah, mulai dari *lockdown* hingga PPKM, untuk menekan penyebaran virus. Ini telah memicu perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk dalam hal pembelajaran matematika. Artikel ini mengulas inovasi pembelajaran matematika pasca pandemi, dengan fokus pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui pendekatan *Blended Learning*. Dengan menggunakan metode deskriptif analisis, artikel ini menjelaskan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan respons mereka terhadap pembelajaran *Blended Learning*. Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi siswa, guru, dan peneliti dalam meningkatkan pembelajaran matematika pasca pandemi *COVID-19*.

**Kata kunci:** COVID-19, Pembelajaran Matematika, Kemampuan Berpikir Kritis, *Blended Learning*.

### ABSTRACT

Since the start of the COVID-19 pandemic in Indonesia in early March 2020, large-scale social restrictions have been implemented by the government, ranging from lockdowns to PPKM, to suppress the spread of the virus. This has triggered major changes in the world of education, including in terms of mathematics learning. This article reviews post-pandemic mathematics learning innovations, with a focus on students' mathematical critical thinking skills through a *Blended Learning* approach. Using descriptive analysis methods, this article explains students' mathematical critical thinking abilities and their responses to *Blended Learning*. The results of this research have significant practical implications for students, teachers and researchers in improving mathematics learning after the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** COVID-19, Mathematics Learning, Mathematical Critical Thinking Skills, *Blended Learning*.

## PENDAHULUAN

Pandemi *COVID-19* telah membawa perubahan mendalam dalam ranah pendidikan di Indonesia, memaksa pengadopsian inovasi baru dalam pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika. Artikel ini membahas kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui pendekatan *Blended Learning*.

Matematika sebagai sebuah ilmu yang bergantung pada proses berpikir kritis, analisis, dan penerapan yang sistematis dan matematis dalam menyelesaikan masalah, baik dalam konteks pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari. (Novtiar & Aripin, 2017). Kemampuan berpikir kritis, di sisi lain, merupakan kemampuan mendasar bagi manusia yang termanifestasi dalam segala aspek kehidupan, (Mujib & Mardiyah, 2017). khususnya dalam aspek kognitif. (Karim, 2015)., Hal ini meliputi kemampuan menarik kesimpulan, (Tresnawati et al., 2017) memberikan penjelasan yang didukung oleh alasan yang kuat dan mengikuti proses pemikiran yang tidak langsung atau tidak spontan, (Paradesa, 2015; Siregar et al., 2018; Syahbana, 2012)., serta sebagai salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang krusial dalam pembelajaran matematika. (Novtiar & Aripin, 2017)

Menghadapi kondisi tersebut, penting untuk mengeksplorasi masalah, terutama dalam mengevaluasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa pasca pandemi, serta tanggapan

mereka terhadap pembelajaran *Blended Learning*. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kedua aspek tersebut, dengan fokus pada implementasi *Blended Learning*, terungkap dari penelitian yang menyoroti variasi kemampuan tersebut di antara siswa. (Rachmawati et al., 2020). Pengembangan *e-modul* berbantuan *smartphone* juga menjadi solusi efektif dalam mengatasi tantangan pembelajaran di era digital. (Rismayanti & Anriani, 2022). Selain itu, pendekatan PBL dan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan media video berbasis kontekstual juga telah terbukti berhasil dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. (Maferik et al., 2023; Nurfadillah et al., 2020; Sofyan et al., 2021).

Tingkat berpikir kritis dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk interaksi dengan media sosial, yang pada gilirannya mempengaruhi pencapaian dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan juga memiliki dampak langsung terhadap prestasi belajar siswa. Menariknya, sebanyak 67% siswa berada pada tingkat berpikir kritis matematis yang sedang. Penggunaan pembelajaran daring, sementara itu, dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan akses ke berbagai sumber informasi pembelajaran. Namun, dalam hal ini, terdapat tantangan yang dihadapi oleh siswa, di mana beberapa mungkin merasa kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. (Nadeak et al.,

2020; Nastiti et al., 2020; Sari & Wibowo, 2021).

Dengan pemahaman ini, berbagai pendekatan pembelajaran yang telah diulas menjanjikan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara keseluruhan. Ini menandakan pentingnya mempertimbangkan faktor-faktor seperti media sosial, model pembelajaran, dan ketersediaan sumber daya dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif untuk memperkaya kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Manfaat dari penelitian ini mencakup kontribusi teoritis dalam bidang pendidikan dan penelitian yang dapat menjadi referensi berharga bagi penelitian selanjutnya. Secara praktis, manfaatnya meliputi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika, bantuan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, serta pengayaan wawasan dan pengalaman penulis dalam dunia pendidikan dan penulisan ilmiah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analisis kuantitatif untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta respon mereka terhadap pembelajaran *Blended Learning*. Populasi penelitian ini adalah siswa/i MTsN 1 Kota Serang dengan sampel kelas VIII E yang diuji dan diamati menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan

statistika untuk mendeskripsikan dan meringkas distribusi data.

Desain penelitian deskriptif dipilih untuk memberikan gambaran komprehensif tentang karakteristik, pola, atau hubungan dalam kelompok data dengan berbagai teknik seperti pengukuran pemusatan data, penyebaran data, pembagian data, visualisasi data, dan lainnya. Proses analisis deskriptif melibatkan langkah-langkah seperti pengumpulan data, pengaturan data, pengukuran pusat dan penyebaran data, pembagian data, visualisasi data, interpretasi, dan penyajian.

Instrumen penelitian yang digunakan termasuk tes tertulis, angket, dan observasi untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Analisis data mencakup uji validitas, indeks kesukaran butir soal, daya beda, reliabilitas, dan triangulasi untuk memastikan validitas dan reliabilitas data. Dengan demikian, pendekatan ini memberikan landasan yang kokoh untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan respon mereka terhadap pembelajaran *Blended Learning* secara komprehensif dan valid.

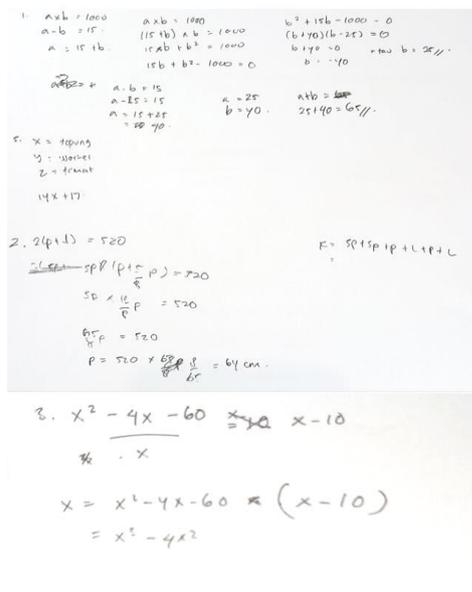
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes kemampuan berpikir kritis matematis dilaksanakan setelah peralihan dari pembelajaran daring kembali ke pembelajaran konvensional, bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan siswa. Tes ini terdiri dari lima butir soal, di mana salah satu butir soal dianggap gugur karena kesalahan dalam pencetakan. Dari 34 siswa yang mengikuti tes, 28 diantaranya melaksanakan tes sesuai batas waktu yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil tes, mayoritas siswa (76%) memiliki kemampuan berpikir kritis matematis pada kategori sedang, diikuti oleh 15%

siswa pada kategori rendah, dan 9% siswa pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang cukup baik, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan.

**Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Tinggi:**

Hanya 9% siswa yang termasuk dalam kategori ini. Contohnya, S7 berhasil menjawab semua soal dengan benar, menunjukkan kemampuan memecahkan masalah yang baik, meskipun masih terdapat kekurangan dalam membuat kesimpulan yang tepat.

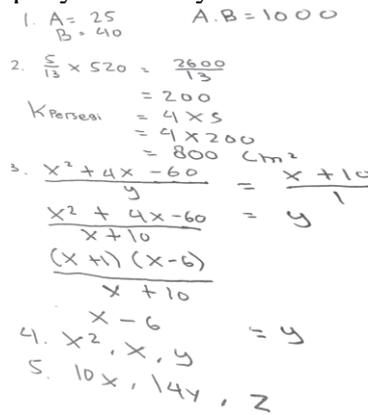


Gambar 1. Hasil Pernyataan S7

**Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Sedang**

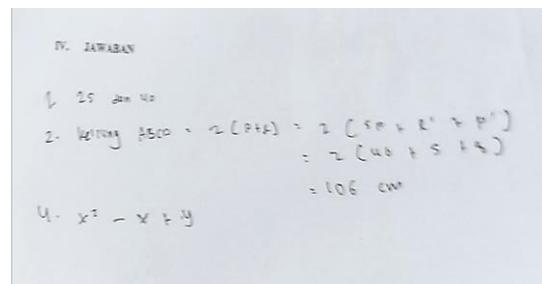
Mayoritas siswa (76%) termasuk dalam kategori ini. Contohnya, S9 berhasil menjawab semua soal namun dengan beberapa kesalahan dalam

penyelesaiannya.

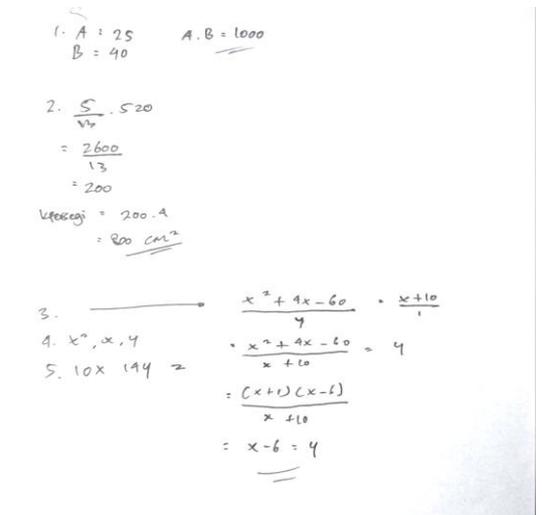


Gambar 2. Hasil Penyelesaian S9

**Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Rendah**



Gambar 3. Hasil Penyelesaian S5



Gambar 4. Hasil Penyelesaian S12

Hanya 15% siswa yang termasuk dalam kategori ini. Sebagai contoh, S5 dan S12 hanya mampu menjawab beberapa soal saja, dengan beberapa kesalahan dalam penyelesaiannya.

Hasil tes menunjukkan mayoritas siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematis pada tingkat sedang. Meskipun demikian, ada kebutuhan untuk bimbingan lebih lanjut, terutama dalam mengevaluasi soal. Hal ini menggarisbawahi perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih terarah dan intensif di era pasca *COVID-19*.

Sementara itu, respons siswa terhadap pembelajaran *Blended Learning* beragam. Sebagian besar dari mereka tidak setuju untuk melanjutkan metode ini. Faktor-faktor seperti kesulitan berkomunikasi dan keinginan untuk kembali ke pembelajaran tatap muka mempengaruhi keputusan ini. Namun, ada juga siswa yang merasa terbantu dan lebih mudah memahami pelajaran melalui sumber belajar digital.

## SIMPULAN

Kemampuan berpikir kritis siswa pada tahun 2023, berdasarkan sampel dari MTsN 1 Kota Serang, menunjukkan adanya penurunan. Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa meskipun terjadi penurunan, siswa masih mempertahankan kemampuan dasar dalam memecahkan masalah matematis. Mereka masih mampu mengidentifikasi soal, membuat model matematika yang benar, serta memilih informasi yang penting dan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal.

Meskipun demikian, terdapat kesalahan yang perlu diperbaiki, terutama dalam membuat kesimpulan dan beberapa aspek evaluasi. Penggunaan metode *Blended Learning*

menunjukkan potensi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, meskipun masih memerlukan penyesuaian agar siswa merasa lebih memahami pelajaran dan nyaman selama pembelajaran.

Kesimpulannya, *Blended Learning* menawarkan alternatif pembelajaran yang menarik, tetapi perlu adanya peningkatan infrastruktur dan pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif. Dukungan lebih lanjut diperlukan untuk mengatasi hambatan yang dihadapi oleh siswa, sehingga pembelajaran dapat lebih optimal dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Karim, A. (2015). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3), 188–195.  
<https://doi.org/10.30998/formatif.v4i3.154>
- Maferik, A. R., Khaerunnisa, E., & Pamungkas, A. S. (2023). *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dengan Media*. 57–62.
- Mujib, M., & Mardiyah, M. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 187.  
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2024>

- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended. *Prisma*, 6(2), 119–131. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>
- Nurfadillah, L., Santosa, C. A. H. F., & Novaliyosi. (2020). Pengaruh model pembelajaran flipped classroom terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Wilangan*, X(X), 215–225. <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>
- Paradesa, R. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme pada Mata Kuliah Matematika Keuangan. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, 1(2), 306–325. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/1236>
- Rachmawati, D., Nindiasari, H., & Syamsuri. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada E-learning. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 187–198. <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan%0Ap-ISSN>
- Rismayanti, T. A., & Anriani, N. (2022). DESKRIPSI KEBUTUHAN E-MODUL BERBANTUAN dan Kebudayaan Republik Indonesia berpikir kritis matematis yang perlu kritis matematis siswa namun belum survei Programme for International Student Assessment ( PISA ) tahun 2018. *Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 3(3), 203–211.
- Siregar, N. A. R., Deniyanti, P., & Hakim, L. El. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Core Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa Sma Negeri Di Jakarta Timur. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2997>
- Sofyan, I. Y., Setiani, Y., & Rafianti, I. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbantuan Video Berbasis Kontekstual. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 59. <https://doi.org/10.56704/jirpm.v2i2.11668>
- Syahbana, A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Edumatica*, 2(2), 17–26.
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan

- Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Sma. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2, 116–122.  
<https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.616>
- Bernard, R., & Agarwal, A. (n.d.). Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis Review of Educational. <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>
- Karim, A. (2015). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3), 188–195.  
<https://doi.org/10.30998/formatif.v4i3.154>
- Maferik, A. R., Khaerunnisa, E., & Pamungkas, A. S. (2023). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dengan Media. 57–62.
- Mujib, M., & Mardiyah, M. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 187.  
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2024>
- Nadeak, B., Juwita, C. P., Sormin, E., & Naibaho, L. (2020). Hubungan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dengan penggunaan media sosial terhadap capaian pembelajaran pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 8(2), 98–104.  
<https://doi.org/10.29210/146600>
- Nastiti, A. M., Nindiasari, H., & Novaliyosi. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Dengan Pembelajaran Daring. *Wilangan - Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(4), 341–352.  
<http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended. *Prisma*, 6(2), 119–131.  
<https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>
- Nurfadillah, L., Santosa, C. A. H. F., & Novaliyosi. (2020). Pengaruh model pembelajaran flipped classroom terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Wilangan*, X(X), 215–225.  
<http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>
- Paradesa, R. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme pada Mata Kuliah Matematika Keuangan.

- Jurnal Pendidikan Matematika  
JPM RAFA, 1(2), 306–325.  
<http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/1236>
- Rachmawati, D., Nindiasari, H., & Syamsuri. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada E-learning. Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika, 1(2), 187–198. <http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan%0A-p-ISSN>
- Rismayanti, T. A., & Anriani, N. (2022). DESKRIPSI KEBUTUHAN E-MODUL BERBANTUAN dan Kebudayaan Republik Indonesia berpikir kritis matematis yang perlu kritis matematis siswa namun belum survei Programme for International Student Assessment ( PISA ) tahun 2018. Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika, 3(3), 203–211.
- Sari, V. K., & Wibowo, A. (2021). Hubungan Kecerdasan Intrapersonal dengan Minat Belajar Matematika Kelas V Madrasah Ibtidaiyah di Karanganyar. JENIUS (Journal of Education Policy and Elementary Education Issues), 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.22515/jenius.v2i1.3647>
- Siregar, N. A. R., Deniyanti, P., & Hakim, L. El. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Core Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa Sma Negeri Di Jakarta Timur. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2997>
- Sofyan, I. Y., Setiani, Y., & Rafianti, I. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbantuan Video Berbasis Kontekstual. Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika, 2(2), 59. <https://doi.org/10.56704/jirpm.v2i2.11668>
- Syahbana, A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kontekstual untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. Edumatica, 2(2), 17–26.
- Tresnawati, T., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Sma. Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education, 2, 116–122. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.616>

