

**PENGARUH *BURNOUT* DAN DISPOSISI MATEMATIS TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SERTA DAMPAKNYA PADA KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH**

Putri Nacinta Yahya<sup>1</sup>, Bambang Sri Anggoro<sup>2</sup>,  
Dona Dinda Pratiwi<sup>3</sup>, Adek Erni Kurnia<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

<sup>1</sup>[putrinacintaa11@gmail.com](mailto:putrinacintaa11@gmail.com), <sup>2</sup>[bambangstrianggoro@radenintan.ac.id](mailto:bambangstrianggoro@radenintan.ac.id),

<sup>3</sup>[donadinda@radenintan.ac.id](mailto:donadinda@radenintan.ac.id), <sup>4</sup>[adekernikurnia77@gmail.com](mailto:adekernikurnia77@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This study was motivated by the low level of students' critical thinking and problem-solving abilities, which are influenced by internal factors such as burnout and mathematical disposition. The study aimed to analyze the effect of burnout and mathematical disposition on critical thinking skills and their impact on problem-solving abilities. This research employed a survey method with a causal approach. Data were collected using burnout questionnaires, mathematical disposition questionnaires, critical thinking tests, and problem-solving tests. The research sample consisted of students selected using a sampling technique adjusted to the research needs. The data were analyzed using path analysis to determine the direct effects among variables. The results showed that burnout had a significant effect on critical thinking skills and problem-solving abilities. Mathematical disposition also had a significant effect on critical thinking skills and problem-solving abilities. However, mathematical critical thinking skills did not have a significant effect on problem-solving abilities. These findings indicate that burnout and mathematical disposition are important factors influencing students' critical thinking and problem-solving abilities. Therefore, learning strategies that reduce burnout and improve mathematical disposition are needed to support students in solving mathematical problems.*

*Keywords: Burnout, Mathematical Disposition, Critical Thingking, Problem Solving*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang dipengaruhi oleh faktor internal, seperti *burnout* dan disposisi matematis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *burnout* dan disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir kritis serta dampaknya pada kemampuan pemecahan masalah. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan pendekatan kausal. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan angket *burnout*, angket disposisi matematis, tes kemampuan berpikir kritis, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Sampel penelitian terdiri atas peserta didik yang dipilih menggunakan teknik sampling tertentu sesuai kebutuhan penelitian. Data dianalisis menggunakan

analisis jalur (*path analysis*) untuk mengetahui pengaruh langsung antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *burnout* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Disposisi matematis juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Namun, kemampuan berpikir kritis matematis tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah. Temuan ini menunjukkan bahwa *burnout* dan disposisi matematis menjadi faktor penting dalam memengaruhi kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan upaya pembelajaran yang dapat mengurangi *burnout* serta meningkatkan disposisi matematis untuk mendukung kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

Kata Kunci: *Burnout*, Disposisi Matematis, Berpikir Kritis, Pemecah Masalah

### **A. Pendahuluan**

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21.(Afifah et al., 2021) Kemampuan berpikir kritis membantu peserta didik dalam menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta menentukan solusi secara logis dan sistematis.(Julianti et al., 2025) Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan agar peserta didik mampu menyelesaikan persoalan matematika maupun masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari.(Nenotaek & Sabat, 2025) Selain itu, kemampuan berpikir kritis memiliki hubungan

positif dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.(Anggreini et al., 2022)

Namun, kondisi nyata di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil penyelesaian masalah matematika. Masih banyak peserta didik yang belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal dalam menyelesaikan masalah matematis.(Septiliana et al., 2024) Selain itu, hasil *Programme for International Student Assessment*

(PISA) menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika peserta didik Indonesia masih berada pada kategori rendah dibandingkan negara lain.(PISA, 2022) Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik belum berkembang secara maksimal dalam pembelajaran matematika.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh berbagai faktor internal peserta didik, salah satunya adalah *burnout* akademik. *Burnout* akademik merupakan kondisi kelelahan emosional, mental, dan fisik akibat tekanan akademik yang berlangsung secara terus-menerus.(Mei et al., 2026) Peserta didik rentan mengalami *burnout* karena tingginya tuntutan akademik, banyaknya tugas, persiapan ujian, serta tekanan pencapaian nilai. *Burnout* akademik memiliki pengaruh negatif terhadap pencapaian akademik peserta didik.(Madigan & Curran, 2020) *Burnout* akademik juga dapat menurunkan konsentrasi dan hasil belajar matematika peserta didik.(Sativa et al., 2022) Kondisi

*burnout* yang tinggi menyebabkan peserta didik sulit berkonsentrasi, kehilangan motivasi belajar, dan kurang optimal dalam menyelesaikan permasalahan matematika.(Jamil et al., 2021)

Selain *burnout* akademik, disposisi matematis juga menjadi faktor penting yang memengaruhi kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Disposisi matematis berkaitan dengan sikap positif peserta didik terhadap matematika, seperti rasa percaya diri, ketekunan, fleksibilitas berpikir, dan rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah matematika.(Fadila et al., 2025) Menurut Mahmudi disposisi matematis berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.(Rezita & Rahmat, 2022) Peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi cenderung lebih aktif dalam pembelajaran dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal-soal matematika yang kompleks. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa disposisi matematis juga memiliki hubungan positif dengan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.(Nurhayati et al., 2021)

Kemampuan berpikir kritis memiliki hubungan erat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Peserta didik yang mampu berpikir kritis akan lebih mudah mengidentifikasi informasi penting, menganalisis hubungan antar konsep, serta menentukan solusi yang tepat dalam penyelesaian masalah matematika. Penelitian Aiyub dkk. menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis membantu peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah secara lebih sistematis. (Aiyub et al., 2021) Namun, penelitian lain menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak selalu memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah karena terdapat faktor lain yang turut memengaruhi, seperti motivasi belajar dan pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. (Cahya et al., 2022)

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai pengaruh *burnout* akademik dan disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir kritis serta dampaknya pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik penting untuk

dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *burnout* akademik dan disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir kritis serta dampaknya pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dalam pengembangan kajian pendidikan matematika, khususnya terkait faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, secara praktis penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pendidik dalam menciptakan pembelajaran matematika yang mampu mengurangi *burnout* akademik dan meningkatkan disposisi matematis peserta didik sehingga kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematis dapat berkembang secara optimal.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan kausal. Pendekatan kausal digunakan untuk mengetahui pengaruh *burnout* akademik dan disposisi matematis

terhadap kemampuan berpikir kritis serta dampaknya pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik .

Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas XI Mipa SMAN 1 Bandar Lampung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI Mipa di SMAN 1 Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* dengan jenis *cluster random sampling*. Teknik ini dilakukan dengan memilih sampel berdasarkan kelompok atau kelas secara acak, sehingga setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel penelitian.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas *burnout* akademik dan disposisi matematis sebagai variabel bebas (*independent variable*), kemampuan berpikir kritis sebagai variabel *intervening*, serta kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat (*dependent variable*).

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan angket *burnout* akademik, angket disposisi

matematis, tes kemampuan berpikir kritis matematis, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Angket *burnout* akademik dan disposisi matematis disusun menggunakan skala Likert, sedangkan instrumen tes kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah berbentuk soal uraian. Sebelum digunakan, seluruh instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur . Analisis koefisien jalur digunakan untuk mengetahui pengaruh langsung *burnout* akademik dan disposisi matematis terhadap kemampuan berpikir kritis serta dampaknya pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji koefisien jalur dan uji Sobel. Uji koefisien jalur digunakan untuk mengetahui pengaruh langsung antarvariabel, sedangkan uji Sobel digunakan untuk mengetahui pengaruh tidak langsung melalui

variabel mediasi kemampuan berpikir kritis.

**Tabel 1 Koefisien Jalur**

| <b>Uji Koefisien Jalur</b>            |           |       |                  |
|---------------------------------------|-----------|-------|------------------|
| Pengaruh Antar variabel               | Koefisien | Sig.  | Ket.             |
| <i>Burnout</i> - Berpikir Kritis      | 0,278     | 0,004 | Signifikan       |
| Disposisi Matematis - Berpikir Kritis | 0,212     | 0,030 | Signifikan       |
| <i>Burnout</i> - Pemecah Masalah      | 0,248     | 0,011 | Signifikan       |
| Disposisi Matematis - Pemecah Masalah | 0,317     | 0,001 | Signifikan       |
| Berpikir Kritis - Pemecah Masalah     | 0,137     | 0,167 | Tidak Signifikan |

Berdasarkan hasil uji koefisien jalur pada Tabel 1, diketahui bahwa *burnout* akademik berpengaruh negatif signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat *burnout* akademik peserta didik, maka kemampuan berpikir kritis cenderung menurun. Kondisi *burnout* menyebabkan peserta didik mengalami kelelahan emosional dan mental sehingga kurang fokus dalam

menganalisis permasalahan matematika serta kesulitan dalam mengevaluasi dan menentukan solusi secara logis.

Disposisi matematis berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan disposisi matematis yang baik cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi. Peserta didik yang memiliki disposisi matematis tinggi cenderung lebih percaya diri, tekun, dan aktif dalam menyelesaikan masalah matematika sehingga kemampuan berpikir kritisnya lebih berkembang. Sikap positif terhadap matematika membantu peserta didik untuk lebih mudah mengeksplorasi ide dan menganalisis penyelesaian masalah secara sistematis.

Selain itu, *burnout* akademik juga berpengaruh negatif signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Sementara itu, disposisi matematis berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tingginya *burnout* menyebabkan peserta didik mengalami penurunan

motivasi belajar dan kesulitan berkonsentrasi ketika menyelesaikan soal matematika. Akibatnya, peserta didik mengalami hambatan dalam memahami masalah dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat.

Namun, kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kritis, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti pemahaman konsep, motivasi belajar, dan pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika.

Uji sobel dilakukan untuk melihat seberapa berpengaruhnya variabel mediasi yaitu variabel kemampuan koneksi matematis. Berikut perhitungan uji sobel.

1. *Burnout* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Kemampuan Berpikir Kritis

$$H_0 : \rho_{ZX1} \times \rho_{YZ} = 0$$

$$H_1 : \rho_{ZX1} \times \rho_{YZ} \neq 0$$

Berdasarkan nilai koefisien jalur yang diperoleh nilai  $A = 0,118$ ,  $B =$

$0,097$ ,  $SE_A = 0,040$ , dan  $SE_B = 0,069$  dan diperoleh nilai uji sobel dari kalkulator uji sobel *online* ([www.danielsoper.com](http://www.danielsoper.com)) sebesar 1,270 yang nilai dari probabilitas satu arah sebesar 0,10 dan probabilitas dua arah sebesar 0,20 maka dari itu lebih besar dari tarafsignifikansi yaitu 0,05. Berarti  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat pengaruh mediasi pada pengaruh tidak langsung *burnout* terhadap kemampuan pemecahan masalah melalui kemampuan berpikir kritis. Nilai koefisien jalur  $\rho_{ZX1} \times \rho_{YZ} = 0,011$  menunjukkan bahwa hubungan antar variabel sangat lemah.

2. Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Kemampuan Berpikir Kritis

$$H_0 : \rho_{ZX2} \times \rho_{YZ} = 0$$

$$H_1 : \rho_{ZX2} \times \rho_{YZ} \neq 0$$

Berdasarkan nilai koefisien jalur yang diperoleh nilai  $A = 0,071$ ,  $B = 0,097$ ,  $SE_A = 0,032$ , dan  $SE_B = 0,069$  dan diperoleh nilai uji sobel dari kalkulator uji sobel *online* ([www.danielsoper.com](http://www.danielsoper.com)) sebesar 1,187 yang nilai dari probabilitas satu arah sebesar 0,12 dan probabilitas dua arah sebesar 0,23

maka dari itu lebih besar dari taraf signifikansi yaitu 0,05. Berarti  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat pengaruh mediasi pada pengaruh tidak langsung disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah melalui kemampuan berpikir kritis. Nilai koefisien jalur  $\rho_{ZX2} \times \rho_{YZ} = 0,006$  menunjukkan bahwa hubungan antar variabel sangat lemah.

Kemampuan berpikir kritis belum mampu menjadi variabel intervening dalam hubungan antara *burnout* akademik dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil uji Sobel yang memperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga pengaruh tidak langsung dinyatakan tidak signifikan. Tingginya tingkat *burnout* yang dialami peserta didik lebih cenderung memberikan pengaruh langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah dibandingkan melalui kemampuan berpikir kritis.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan

bahwa *burnout* akademik berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, disposisi matematis juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi psikologis dan sikap positif peserta didik terhadap matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis.

*Burnout* akademik dan disposisi matematis juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Peserta didik dengan tingkat *burnout* yang rendah dan disposisi matematis yang baik cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik. Namun, kemampuan berpikir kritis tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Hasil uji Sobel menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak mampu memediasi pengaruh *burnout* akademik dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis belum dapat menjadi variabel *intervening* dalam hubungan antara *burnout* akademik dan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afifah, S. N., Kusuma, A. B., & Purwokerto, U. M. (2021). *Pentingnya Kemampuan Self-Efficacy Matematis*. 4(2), 313–320.
- Aiyub, Suryadi, D., Fatimah, S., & Kusnandi. (2021). *Investigation of Watson-Glaser critical thinking skills of junior high school students in solving mathematical problems Investigation of Watson-Glaser critical thinking skills of junior high school students in solving mathematical problems*.  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012090>
- Anggreini, R. D., Bharata, H., & Noer, S. H. (2022). *Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik The Relationship between Mathematical Problem Solving Ability and Students' Mathematical Critical Thinking Ability*. 12(September).
- Cahya, R. A. A., Syadid, I., & Sutiarso, S. (2022). *Hubungan kemampuan berpikir reflektif matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik*. 13–24.
- Fadila, Y. E., Pitaloka, F. D., Cahyani, D. S., & Hakim, A. R. (2025). *Analisis Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas XI SMA Negeri 3 Tambun Selatan*.
- Jamil, N. A., Anggoro, B. S., & Gunawan, W. (2021). *Analisis kemampuan literasi matematis dan*. 5, 141–148.
- Julianti, R. Y., Anggoro, B. S., & Pratiwi, D. D. (2025). *Pengaruh Model Lok-R Berbantuan Question Box terhadap Berpikir Kritis Dan Self-Awareness siswa Smp*. 10(September).
- Madigan, D. J., & Curran, T. (2020). *Does Burnout Affect Academic Achievement? A Meta-Analysis of over 100,000 Students*.
- Mei, N., Salsabilla, A. F., Sujarwo, S., & Safitri, D. (2026). *Literature Review: Dampak Academic Burnout pada Mahasiswa dalam Pembelajaran Hybrid terhadap Kesehatan Mental*. April.
- Nenotaek, B., & Sabat, A. O. (2025). *Expressive Thesis Writing: Strategi Reflektif untuk Mengatasi Burnout Akademik Mahasiswa Matematika Tingkat Akhir*. 7, 718–729.
- Nurhayati, R., Waluya, S. B., Sri, T., & Asih, N. (2021). *Development of Web-Based Interactive Learning Multimedia with Contextual Approach to Facilitate Mathematical Critical Thinking Ability*. 10(1), 50–57.
- PISA. (2022). *PISA 2022 Results: Vol. I*.
- Rezita, R., & Rahmat, T. (2022). *Hubungan Disposisi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika*. 2(1), 79–90.
- Sativa, Y. A., Purwanto, J., & Purwokerto, U. M. (2022). *Pengaruh konsentrasi belajar dan kejenuhan belajar terhadap*

*prestasi belajar matematika. 5(2),*  
11–14.

Septiliana, C., Zamroni, M., & Azhar,  
A. P. (2024). *Hubungan*  
*Kemampuan Berpikir Kritis*  
*Dengan Pemahaman konsep*  
*Matematika Siswa Kelas Iv Sdn*  
*Tangerang2kota Tangerang.*  
09(variabel X).