Tautologi Journal of Mathematics Education
Alamat: Gedung D, Lantai 1 Kampus 2 Universitas Muhammadiyah Parepare Jalan Jenderal Ahmad Yani, KM 6
E-ISSN: XXXX-YYYY
P-ISSN: XXXX-YYYY

# PENGARUH BERPIKIR KRITIS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SMAN 3 PAREPARE

THE INFLUENCE OF CRITICAL THINKING ON MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES AT SMAN 3 PAREPARE

**Dilla Pratiwi**
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Parepare
Email: pratiwidilla5@gmail.com

**ABSTRACT**

*Some students have difficulty working on mathematics problems systematically. This shows that the level of critical thinking of students is still very lacking. The level of critical thinking can influence mathematics learning outcomes. The research carried out was an Ex Post Facto type of research using a quantitative approach to determine the influence of the level of critical thinking on mathematics learning outcomes for students in class X MIPA 3 UPT SMA Negeri 3 Parepare.*

*The results of the hypothesis test show that the sig (p) value is 0.000. This value is smaller than the significance level a = 0.05 (0.000 < 0.05), meaning that H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be concluded that there is a positive influence on the level of critical thinking on the mathematics learning outcomes of students in class Negeri 3 Parepare was 52.9%.*

*Keywords: Thinking, Critical, Learning Results*

## PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu universal yang menjadi dasar ilmu pengetahuan dan teknologi modern saat ini, yang dapat mengembangkan daya pikir dan analisa manusia (Ananda R., 2018). Menurut Siagian, M., D. (2017), matematika berperan penting dalam kehidupan manusia dan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan lambang-lambang atau simbol dan memiliki arti serta dapat digunakan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan. Namun, pentingnya pembelajaran matematika tidak selalu sejalan dengan realita yang dihadapi siswa di bangku sekolah. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk cara belajar siswa yang berbeda-beda. Oleh karena itu, guru sebaiknya memberikan kebebasan berpikir kepada siswa untuk mengolah materi sesuai dengan cara berpikir mereka, agar materi pelajaran tidak hanya tersimpan dalam bentuk hafalan saja

Pentingnya pembelajaran matematika tidak berbanding lurus dengan realita yang dihadapi siswa di bangku sekolah. Hal ini tentunya dipengerahui oleh beberapa faktor, salah satunyanya adalah cara belajar siswa itu sendiri. Cara belajar di rumah setiap siswa berbeda-beda, sehingga sistem pembelajaran harus dimodifikasi dan disesuaikan dengan kemampuan berpikir setiap anak. Dimana guru sebaiknya memberikan kebebasan berpikir kepada siswa untuk mengolah materi sesuai dengan cara berpikir mereka yang mengakibatkan materi pelajaran tidak tersimpan di otak dalam bentuk hafalan saja.

Berpikir kritis menurut pendapat Johnson (Narwastu, E., E. Ariyanto, L., Supandi. 2022) merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Menurut (Prameswari, S., W., dkk, 2018) Berpikir kritis merupakan proses berpikir yang mengandalkan akal sehat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Proses ini dimulai dengan memahami masalah secara mendalam, kemudian menyampaikan pendapat atau argumen secara terstruktur dan jelas, serta diakhiri dengan menarik kesimpulan berdasarkan permasalahan yang dihadapi. Untuk memecahkan masalah matematika diperlukan pemikiran yang kritis tehadap masalah matematika. Setiap siswa memiliki tingkat berpikir kritis yang berbeda (Wasqita, R., dkk, 2022), siswa

yang memiliki tingkat berpikir kritis rendah maka akan kesulitan untuk memecahkan masalah matematika begitupun sebaliknya. Perbedaan tingkat berpikir kritis yang dimiliki setiap siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, dan hal ini mampu mempengaruhi perbedaan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan keterangan dari salah satu guru matematika di UPT SMA Negeri 3 Parepare, sebagian besar siswa kesulitan dalam menganalisis dan menjabarkan konsep-konsep yang diberikan sehingga siswa kesulitan memahami materi pembelajaran. Hal tersebut dilihat dari respon siswa saat menerima materi pembelajaran. Kebanyakan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa mengetahui tujuan dari materi yang ia pelajari. Selain itu, kemampuan berpikir siswa untuk aktif dan menciptakan ide-ide baru dalam memecahkan masalah yang ada disekitar mereka termasuk dalam proses pembelajaran masih sangat kurang. Terbukti saat siswa mengerjakan soal-soal matematika. Siswa cenderung menjawab soal tanpa menggunakan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis. Hal tersebut menujukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih sangat rendah.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan tersebut, maka peneliti bermaksud untuk melakukan suatu penelitian dengan judul "Pengaruh Tingkat Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X UPT SMA Negeri 3 Parepare".

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitaf dengan jenis penellitian non-eksperimental menggunakan rancangan ex post facto. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 3 Parepare Tahun ajaran 2023/2024. Sampel penelitian ini adalah kelas X SMA Negeri 3 Parepare dengan Teknik pengambilan sampel adalah *cluster random sampling* dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mengindentifikasi seluruh kelas SMA Negeri 3 Parepare,
b. Memilih salah satu kelas secara acak dari keseluruhan kelas X yang ada.

Kelas yang terpilih yaitu kelas X MIPA 3 yang berjumlah 25 siswa yang akan dijadikan sampel penelitian.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini maka instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar tes tingkat berpikir kritis, dan dokumentasi. Validasi instrumen menggunakan uji validitas isi menurut Gregory. Jika koefisien validitas isi tinggi ($> 75\%$), maka dapat dinyatakan bahwa instrumen yang digunakan adalah valid. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis infrensial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat berpikir kritis berhubungan secara langsung dengan kecerdasan siswa. Dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, maka siswa mampu aktif dalam menciptakan ide-ide baru, menentukan pola, membuat hubungan, dan memecahkan masalah yang ada disekitar mereka termasuk dalam mengerjakan soal-soal matematika.

Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran lembar tes tingkat berpikir kritis yang diukur berdasarkan empat indikator yaitu: (1) Keterampilan menginterpretasi, (2) Keterampilan menganalisis, (3) Keterampilan mengevaluasi, (4) Keterampilan menginferensi, untuk memperoleh data tingkat berpikir kritis siswa. Data hasil belajar siswa didapatkan dari hasil ulangan harian padan semester ganji tahun ajaran 2023/2024. berikut adalah datanya:

**Tabel 1. Statistik Tingkat Berpikir Kritis**

| Statistik | Nilai Statistik |
|---|---|
| N | 25 |
| Skor Ideal | 100 |
| Rata-rata | 67,9168 |
| Modus | 60,42 |

| | |
|---|---|
| Maximum | 89,58 |
| Minimum | 50 |
| Median | 64,58 |
| Range | 39,58 |
| Standar deviasi | 12,3831 |
| Varians | 153,343 |

**Tabel 2. Statistik Hasil Belajar**

| Statistik | Nilai Statistik |
|---|---|
| N | 25 |
| Skor ideal | 100 |
| Rata-rata | 80,96 |
| Modus | 78 |
| Maximum | 95 |
| Minimum | 70 |
| Median | 79,33 |
| Range | 25 |
| Standar deviasi | 6,711 |
| Varians | 45,040 |

Berdasarkan Hasil analisis statistika deskriptif pada tabel 1 dan tabel 2 diperoleh data yang menunjukkan bahwa tingkat berpikir kritis siswa kelas X MIPA 3 UPT SMA Negeri 3 Parepare tahun pelajaran 2023/2024 dari 25 responden berada pada kategori "tinggi" dengan nilai rata-rata sebesar 67,91. Hasil belajar yang dimiliki siswa kelas X MIPA 3 UPT SMA Negeri 3 Parepare tahun pelajaran 2023/2024 berada pada kategori "tinggi" dengan nilai rata-rata sebesar 80,96 dengan skor ideal 100.

Adapun hasil analisis statistik inferensialnya disajikan dalam tabel 3 dan tabel 4 berikut

**Tabel 3. Model Summary**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .728[a] | .529 | .509 | 4.70312 |

a. Predictors: (Constant), Tes Tingkat Berpikir Kritis

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

**Tabel 4. Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 54.179 | 5.349 | | 10.129 | .000 |
| | Tes Tingkat Berpikir Kritis | .394 | .078 | .728 | 5.086 | .000 |

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Analisis regresi linier sederhana antara tingkat berpikir kritis dengan hasil belajar diperoleh persamaan regresi linier $\hat{y} = 54{,}179 + 0{,}394X$. Mengacu pada fungsi taksiran regresi liner tersebut dapat diketahui bahwa nilai 54,179 merupakan nilai dari hasil belajar tanpa ditunjang oleh skor tingkat berpikir

kritis, sedangkan koefisien arah tingkat berpikir kritis sebesar 0,394 menunjukan pengaruh positif. Artinya bahwa setiap peningkatan satu persen tingkat berpikir kritis siswa diikuti dengan meningkatnya hasil belajar sebesar 0,394.

Adapun hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai nilai sig ($p$) sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih besar dari pada taraf signifikansi $a = 0{,}05$(0,000 < 0,05) berarti $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif tingkat berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA 3 UPT SMA Negeri 3 Parepare dengan koefisien determinasi ($R^2$) sebesar 0,529 hal ini berarti bahwa tingkat berpikir kritis mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA 3 UPT SMA Negeri 3 Parepare sebesar 52,9% dan sisanya 47,1% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hubungan antara tingkat berpikir kritis dengan hasil belajar yaitu siswa yang mempunyai tingkat berpikir kritis tinggi dapat dengan mudah untuk menyelesaikan soal-soal matermatika. Oleh karena itu tingkat berpikir kritis dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat berpikir kritis siswa kelas X UPT SMA Negeri 3 Parepare berada pada kategori "tinggi" dengan nilai rata-rata sebesar 67,91. Dimana tidak ada siswa yang memiliki tingkat berpikir kritis siswa dalam kategori "rendah" dan "sangat rendah". Kemampuan siswa dalam memahami masalah, menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan termasuk cukup baik. Hal tersebut dilihat dengan cara siswa mengerjakan soal-soal pada lembar tes tingkat berpikir kritis.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas X UPT SMA Negeri 3 Parepare berada diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70. Hasil belajar matematika siswa memiliki skor rata-rata sebesar 80,96 dengan standar deviasi 7,24 dan skor ideal 100 yang berada pada kategori "tinggi".
3. Ada pengaruh positif Tingkat berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X UPT SMA Negeri 3 Parepare dengan hasil analisis statistika inferensial diperoleh nilai signifikan $p < a$ atau $p$ = 0,000 lebih kecil dari $a$ = 0,05 dengan koefisien determinasi ($R^2$) sebesar 52,9%.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Ananda, R. 2018. Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 2,(1), Hal. 125-133.

[2] Siagian, M., D. 2017. Pembelajaran Matematika Dalam Persfektif Konstruktivisme. NIZHAMIYAH Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan, Vol. 7 (2). Hal. 61 – 73.

[3] Narwastu, E., E. Ariyanto, L., Supandi. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMP. Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol 4 (6), Hal. 475 – 481.

[4] Prameswari, S. W., Suharno, & Sarwanto. (2018). Inculcate Critical Thinking Skills In Primary Schools. National Seminar on Elementery education, 1(1), 742–750.

[5] Wasqita, R., Rahardi, R., Muksar, M. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Gaya Belajar. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, Vol. 11 (2), Hal. 1501 – 1513.