
**PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI KELAS IX SMP NEGERI 1 BUKITTINGGI**

Delilah Hayati¹, Vivi Ramdhani², Isnaniah³, Gema Hista Medika⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi

Email: delilahhayati13@gmail.com¹, viviramdhani@uinbukittinggi.ac.id²,
isnaniah@uinbukittinggi.ac.id³, gemahistamedika@uinbukittinggi.ac.id⁴

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi”. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi yang berjumlah sebanyak 239 siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini diambil secara acak sebanyak 36 siswa. Sebelum pengambilan sampel dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal essay untuk tes kemampuan berpikir kritis siswa dan soal pilihan ganda untuk tes hasil belajar matematika. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Dari hasil analisis data menunjukkan persamaan regresi antara kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi yaitu $Y = 36,166 + 0,615X$ dengan korelasi sebesar 0,754 dan koefisien determinasi 56,80%. Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,692 > 2,032$, serta hasil SPSS diperoleh signifikan 0,00 dan nilai $\alpha = 0,05$, sehingga diperoleh $0,00 \leq 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi.
Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Hasil Belajar Matematika.

Abstract: This study aims to determine the effect of mathematical critical thinking skills on students' mathematics learning outcomes in grade IX of SMP Negeri 1 Bukittinggi. The hypothesis in this study is "There is a significant influence of students' critical thinking skills on mathematics learning outcomes in grade IX of SMP Negeri 1 Bukittinggi". This type of research is quantitative research with a correlational research type. The population in this study were all grade IX students of SMP Negeri 1 Bukittinggi, totaling 239 students. While the sample in this study was taken randomly as many as 36 students. Before sampling, normality and homogeneity tests were carried out. The instruments used in this study were essay questions to test students' critical thinking skills and multiple choice questions to test mathematics learning outcomes. The statistical analysis technique used was simple regression analysis. From the results of the data analysis, it shows a regression equation between critical thinking skills and learning outcomes in grade IX of SMP Negeri 1 Bukittinggi, namely $Y =$

36.166 + 0.615X with a correlation of 0.754 and a coefficient of determination of 56.80%. The results of the hypothesis testing obtained $t_{hitung} > t_{tabel}$, namely $6.692 > 2.032$, and the SPSS results obtained a significance of 0.00 and an α value of 0.05, so that $0.00 \leq 0.05$ was obtained. It can be concluded that there is a significant influence of students' critical thinking skills on mathematics learning outcomes in grade IX of SMP Negeri 1 Bukittinggi..

Keywords: *Mathematical Critical Thinking Skills, Mathematics Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah laksana eksperimen yang tidak pernah selesai sampai kapan pun, sepanjang ada kehidupan manusia di dunia ini. Dikatakan demikian, karena pendidikan merupakan bagian dari kebudayaan dan peradaban manusia yang terus berkembang. Hal ini sejalan dengan pembawaan manusia yang memiliki potensi dalam segala bidang kehidupannya. Antara pendidikan dan pembelajaran tidak dapat dipisahkan karena dalam suatu pendidikan pasti ada proses belajar yang disebut pembelajaran. Begitu sebaliknya, tanpa adanya pembelajaran seseorang itu belum dikatakan memiliki pendidikan. Di era perkembangan zaman yang semakin maju ini, berpikir matematik merupakan suatu keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa. Salah satu berpikir matematik yaitu berpikir kritis (BK) (Suci Febrianti et al.,2022).

Pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat terjadi karena Matematika dapat menyediakan masalah-masalah kompleks yang dapat menantang siswa menerapkan sejumlah kemampuan yang dimiliki siswa, seperti kemampuan menganalisis dan mengajukan argumen, memberi klasifikasi, memberi bukti, memberi alasan, menganalisis implikasi dari suatu pendapat dan menarik kesimpulan(Fadhilah et al.,2024). Pembelajaran matematika menurut Shoimin adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Isnaniah et al.,2024).Matematika merupakan suatu ilmu yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Ilmu yang disampaikan kepada siswa, sebagai modal bagi siswa untuk menghadapi perkembangan zaman, pegangan hidup, pedoman, dan melatih siswa berpikir logis dan kritis. Matematika tumbuh dan berkembang karena adanya proses berpikir, maka karena itu melalui pembelajaran matematika dapat dikembangkan pemikiran-pemikiran kritis, kreatif, dan logis. (Isnaniah et al.,2021). Dan melalui pembelajaran matematika siswa dilatih untuk dapat bertindak lebih tepat.(Isnaniah et al.,2019)

Salah satu faktor psikologis yang mempengaruhi hasil belajar matematika yaitu kemampuan berpikir kritis. Apriani dalam Leonard & Amanah menyatakan bahwa “berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual peserta didik”. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi maka akan mampu membentuk konsep dalam belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh tinggi. Menurut schoenfeld, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik cenderung lebih berhasil dalam belajar matematika karena mereka dapat menganalisis masalah, merumuskan strategi dan mengevaluasi solusi yang dihasilkan. Gokhale dalam Hendriana et al. mendefenisikan “berpikir kritis sebagai berpikir yang melibatkan kegiatan menganalisis, menyintesa dan mengevaluasi konsep”. Hendriana et al. mengartikan berpikir kritis sebagai proses sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapatnya sendiri”(Maya et al.,2020).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan, keinginan siswa untuk belajar matematika sangat kurang, siswa menganggap matematika sangat sulit. Ketika siswa diberi soal-soal latihan hanya beberapa orang yang mau dan bisa mengerjakan soal dengan benar dan selebihnya hanya bermain-main dan mencontek kepada temannya. Dalam menyelesaikan permasalahan siswa hanya menentukan hasil dari yang ditanya, umumnya dari mereka tidak menunjukkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan. Pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang meningkatkan minat siswa dalam mengerjakan latihan, hal itu dapat dilihat dengan hanya beberapa siswa yang mau mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru. Dalam mengerjakan soal-soal latihan siswa juga kurang paham terhadap permasalahan dari soal yang diberikan oleh guru. Siswapun juga kurang teliti dan tepat dalam menjawab pertanyaan. Hal ini menunjukkan kurangnya indikator dari kemampuan berpikir kritis menurut Facione yaitu interpretasi, analisis, evaluasi dan kesimpulan. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Sampel penelitian berjumlah 36 siswa yang diambil secara acak (random sampling).

Instrumen pengumpulan data meliputi tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk essay dan tes hasil belajar matematika dalam bentuk pilihan ganda. Tes esai dipilih untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa melalui uraian jawaban, sedangkan tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika. Sebelum digunakan, instrumen penelitian telah melalui tahap penyusunan kisi-kisi, validasi oleh para ahli, dan uji coba soal. Hasil uji coba menunjukkan soal kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar memiliki validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda yang baik.

Prosedur penelitian dibagi menjadi tiga tahap:

1. Tahap Persiapan: Menetapkan tempat penelitian (SMP Negeri 1 Bukittinggi), mengurus surat izin, dan menyusun instrumen.
2. Tahap Pelaksanaan: Memberikan tes kemampuan berpikir kritis dan tes hasil belajar secara simultan.
3. Tahap Penyelesaian: Menganalisis data hasil tes kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika, kemudian membuat kesimpulan dari analisis tersebut.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (kemampuan berpikir kritis) dan variabel terikat (hasil belajar matematika siswa). Perhitungan dibantu dengan perangkat lunak SPSS. Uji kebermaknaan regresi juga dilakukan untuk melihat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Data kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis siswa berupa soal essay yang diberikan kepada 36 orang siswa kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Berdasarkan data yang terkumpul diperoleh:

Tabel 1 Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Deskripsi X	Nilai
1	Skor maksimum	85,42
2	Skor minimum	10,42

3	Standar deviasi	20,58
4	Mean	48,73

Tabel 2: Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Interval Nilai (%)	Frekuensi	Persentase	Kategori
$81,25 < x \leq 100$	1	2,78%	Sangat Tinggi
$71,50 < x \leq 81,25$	4	11,12%	Tinggi
$62,50 < x \leq 71,50$	10	27,77%	Sedang
$43,75 < x \leq 62,50$	7	19,45%	Rendah
$0 < x \leq 43,75$	14	38,88%	Sangat Rendah

2. Deskripsi Data Hasil Belajar

Data prestasi belajar diperoleh melalui pelaksanaan tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda yang diberikan kepada 36 orang siswa kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Berdasarkan data yang terkumpul maka diperoleh:

Tabel 3 : Data Hasil Belajar Siswa

No	Deskripsi Y	Nilai
1	Skor maksimum	100
2	Skor minimum	30
3	Standar deviasi	16,78
4	Mean	66,11

Tabel 4 : Kategori Persentase Hasil Belajar

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	< 85	32	88,88%	Tidak Tercapai
2	≥ 85	4	11,12%	Tercapai

3. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Keadaan sampling yang normal penting karena merupakan persyaratan penggunaan statistic untuk pengujian hipotesis. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Liliefors. Data tes kemampuan berpikir kritis siswa terdapat L_0 sebesar 0,0731 dan untuk data hasil belajar L_0 sebesar 0,1143. Dimana nilai pada tabel Liliefors untuk $n = 36$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah 0,1476. Karena $L_0 < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel kemampuan berpikir kritis (X) dan variabel hasil belajar (Y) berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dengan program SPSS diperoleh bahwa nilai signifikansi variabel kemampuan berpikir kritis dan variabel hasil belajar adalah 0,158 dan 0,332. Karena nilai signifikan kedua variabel lebih dari $\alpha = 0,05$ maka data berdistribusi normal.

4. Hasil Uji Linearitas

Jika data kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji linieritas untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear antara kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji linieritas diperoleh bahwa F_{hitung} sebesar 1,94 dan F_{tabel} sebesar 2,34. Dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar berhubungan linier. Perhitungan uji linieritas menggunakan SPSS diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 dengan taraf sig $\alpha = 0,05$ yang mana $0,00 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data berpola linier. Artinya terdapat hubungan linier secara signifikan antara variable kemampuan berpikir kritis (X) dan variabel hasil belajar (Y).

5. Hasil Uji Koefisien Korelasi

Melalui perhitungan manual dan SPSS diperoleh bahwa nilai korelasi sebesar 0.754. Ini berarti bahwa kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar memiliki tingkat keeratan kuat. Untuk mengetahui besarnya pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar diperoleh nilai koefisien determinasi untuk R Square sebesar 56,85%. Berarti bahwa sebesar 56,85% kemampuan berpikir kritis siswa mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

6. Hasil Uji Persamaan Regresi Linier Sederhana

Setelah melakukan perhitungan didapat persamaan regresi yaitu $Y = 36,16 + 0,615X$,

dari hasil tersebut maka dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Ini berarti koefisien regresi sebesar 0,615 menyatakan bahwa setiap penambahan nilai 1% pada berpikir kritis akan meningkatkan hasil belajar matematika sebesar 0,615.

7. Uji Kebermaknaan Regresi Sederhana

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 6,692 dan t_{tabel} sebesar 2,032. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,692 > 2,032$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Serta menggunakan Software SPSS diperoleh signifikan 0,00 dengan nilai $\alpha = 0,05$, sehingga diperoleh $0,00 \leq 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar.

Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis maka diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir kritis matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Setelah dilakukan analisis data, didapatkan hasil koefisien korelasi $r_{xy} = 0,754$. Sedangkan koefisien determinasi sebesar 56,80% , artinya kemampuan berpikir kritis siswa memberikan kontribusi sebanyak 56,80% terhadap hasil belajar matematika siswa sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Analisis regresi sederhana, diperoleh persamaan regresi $Y = 36,166 + 0,615X$, dengan t_{hitung} sebesar 6,692 dan t_{tabel} sebesar 2,032. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,692 > 2,032$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 6,692$ dan $t_{tabel} = 2,032$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan SPSS diperoleh $\text{sig} = 0,00$ dan nilai $\alpha = 0,05$ yang mana nilai $\text{sig} < \alpha$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Resti Saputri, dkk yang menghasilkan bahwa terdapat pengaruh positif kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika (Resti Saputri et al.,2020). Kemudian diperkuat dengan penelitian yang

dilakukan oleh Siti Komariyah, dkk yang menghasilkan bahwa terdapat pengaruh positif yang cukup signifikan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa (Siti Komariyah et al.,2023)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika yang diperoleh berdasarkan uji kebermaknaan regresi yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,692 > 2,032$. Hal ini berarti terdapat pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika di kelas IX SMP Negeri 1 Bukittinggi. Semakin tinggi kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa, maka akan semakin tinggi hasil belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, Devi, Isnaniah Isnaniah, and Jasmienti Jasmienti, 'Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means-Ends Analysis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII Smp N 1 Rao Tahun Pelajaran 2018/2019', *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2.2 (2019), 111
- Az-zahra, Fadhillah, Pipit Firmanti, Gema Hista Medika, and M Imamuddin, 'Pengaruh Penggunaan Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Solok', *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5.2 (2024), 1384–95
- Febrianti, Suci, and Muhammad Imamuddin, 'Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Gender', *Ar-Riyadhiyyat: Journal of Mathematics Education*, 3.1 (2022), 21–30
- Gusmayenti, Mel, and Isnaniah, 'Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII SMPN 5 Bukittinggi', *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 5.2 (2021), 102
- Jelita, Arni Asih, Isnaniah, Fadhillah Yusri, and M.Imamuddin, 'Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa', 5.6 (2024), 8326–34
- Linda, Zakiah, and Ika Lestari, *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran, Erzatama Karya Abadi*, 2019
- Nurfitriyanti, Maya, Novrita Mulya Rosa, and Fatwa Patimah Nursa'adah, 'Pengaruh

- Kemampuan Berpikir Kritis, Adversity Quotient Dan Locus of Control Terhadap Prestasi Belajar Matematika*’, *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5.2 (2020), 263
- Rusman, *Belajar & Pembelajaran*, Pertama (Jakarta: Divisi Kencana, 2017)
- Saputri, Resti, Nintin Nurlela, and Yuyun Elizabeth Patras, ‘Pengaruh Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika’, *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3.1 (2020), 38–41
- Siti, Komariyah, and Laili Ahdinia Fatmala Nur, ‘Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika’, *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 8.2 (2023), 116–24