

## ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA TERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL SISWA KELAS VII SMPK SANTO PAULUS KARUNI

Ida Koni Loda<sup>1</sup>, Making Samuel Rex Mulyade<sup>2</sup>, Lede Yulius Keremata<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Katolik Weetebula, Jl. Mananga Aba, Karuni, Sumba Barat Daya, Indonesia

Email: [idakoniloda03@gmail.com](mailto:idakoniloda03@gmail.com)

---

### Article History

Received: 21-06-2025

Revision: 29-06-2025

Accepted: 01-07-2025

Published: 02-07-2025

**Abstract.** This research aims to determine the critical thinking ability of students in solving story problems on the topic of linear equations in one variable in class VII B of SMPK Santo Paulus Karuni. This study employs a qualitative descriptive approach, which aims to describe and analyze students' abilities in depth through data collected in the form of words and narratives. The subjects of the study are students of class VII B, while the object of the research is the students' critical thinking ability in solving math story problems. Data collection techniques include written tests to measure critical thinking abilities, interviews to delve deeper into the reasons and thought processes of students when solving problems, and documentation as supporting data. Data analysis techniques are carried out through three stages, namely data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The research results indicate that students' critical thinking abilities vary. As many as 16 students demonstrated high critical thinking skills, students with moderate abilities were able to meet evaluation indicators, and students with low abilities only met analysis indicators. These findings show that the critical thinking abilities of students at SMPK Santo Paulus Karuni are still diverse and need improvement, especially in the aspects of analysis and logical reasoning in solving contextual problems.

**Keywords:** Critical Thinking Skills, Linear Equations in One Variable Skills

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel di kelas VII B SMPK Santo Paulus Karuni. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis kemampuan siswa secara mendalam melalui data yang dikumpulkan dalam bentuk kata-kata dan narasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B, sedangkan objek penelitian adalah kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, wawancara untuk menggali lebih dalam alasan dan pola pikir siswa saat menyelesaikan soal, serta dokumentasi sebagai data pendukung. Teknik analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa bervariasi. Sebanyak 16 siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis tinggi, siswa dengan kemampuan sedang mampu mencapai indikator evaluasi, dan siswa dengan kemampuan rendah hanya mencapai indikator analisis. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMPK Santo Paulus Karuni masih beragam dan perlu ditingkatkan, terutama pada aspek analisis dan penalaran logis dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis, Persamaan Linear Satu Variabel

---

**How to Cite:** Loda, I. K., Mulyade, M. S. R., & Keremata, L. Y. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Teri Persamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMPK Santo Paulus Karuni. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (4), 4927-4934. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3541>

---

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan analitis, serta dapat melatih siswa untuk memperoleh, memproses, serta memanfaatkan hal-hal yang diperoleh untuk hidup diperkembangan jaman yang semakin maju (Purwanto, et al., 2019). Matematika salah satu ilmu pengetahuan yang terdapat perhitungan yang didalamnya tersusun secara sistematis yang mempelajari mengenai konsep-konsep serta struktur dalam suatu permasalahan (Sinaga, et al., 2022). Itulah sebabnya bahwa matematika adalah ilmu yang berkaitan erat dengan kegiatan manusia yang mampu meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Suryo (2013), proses pembelajaran merupakan proses komunikasi yang melibatkan, komponen pengirim pesan (guru), komponen penerima pesan (siswa), dan komponen pesan itu sendiri yang biasanya berupa materi ajar. Pembelajaran matematika merupakan sebuah proses interaksi pengajar dan siswa, siswa dan siswa dengan berbagai pendekatan, model, strategi, metode, teknik, serta taktik dalam lingkungan materi matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Menurut Amatika (2017), berpikir kritis matematis memuat kemampuan dan disposisi yang dikombinasikan dengan pengetahuan awal, kemampuan penalaran matematik, dan strategi kognitif untuk mengeneralisasi, membuktikan, mengakses situasi matematik yang tidak bisa secara relatif. Sama halnya dengan yang diungkapkan oleh Abdullah (2013), berpikir kritis berbeda dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi karena berpikir kritis memuat semua komponen berpikir tingkat tinggi serta memuat disposisi berpikir kritis sedangkan didalam berpikir tingkat tinggi tidak terdapat disposisi berpikir kritis. Jadi, didalam proses berpikir kritis terjadi keterlibatan antara kemampuan dan juga disposisi. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan, salah satunya pada materi persamaan linear satu variabel. Contohnya peneliti memiliki pengalaman pada saat melakukan SPS peneliti menemukan siswa sering mengalami kesulitan memahami makna sebuah persamaan, misalnya dalam membedakan antara bentuk persamaan dan bentuk pertanyaan cerita yang harus diubah menjadi bentuk persamaan.

Terdapat siswa juga yang cenderung langsung mencoba menyelesaikan soal tanpa memahami konteks permasalahan terlebih dahulu, sehingga sering terjadi kesalahan dalam menentukan bentuk persamaan yang sesuai. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan materi sistem persamaan linear satu variabel. Disinilah kemampuan berpikir kritis berperan, karena siswa dituntut untuk menganalisis informasi yang diberikan, memilah mana data yang relevan, serta membuat hubungan logis antara kata-kata dalam soal persamaan linear satu variabel.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMPK Santo Paulus Karuni diperoleh informasi bahwa saat mengerjakan soal matematika, siswa masih kesulitan memahami masalah yang diberikan. Selain itu juga siswa belum lancar dan masih kurang teliti dalam melakukan penyelesaian masalah yang mengakibatkan penarikan kesimpulan yang salah. Sehingga siswa masih banyak memerlukan bimbingan dari guru pada saat diminta menjelaskan masalah matematika.

Berdasarkan dari masalah tersebut, terutama pada kemampuan berpikir kritis, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Facione dalam (Fahrum, et al., 2018) indikator tersebut memuat dimana ada tahap interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Oleh karena itu peneliti merasa sangat penting untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Atas dasar pemikiran tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMPK Santo Paulus Karuni.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini digunakan karena penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa secara mendalam dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel. Menurut Moleong (2008), penelitian kualitatif adalah prosedur yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Pendekatan ini dipilih karena permasalahan yang diteliti bersifat kompleks, dinamis, dan penuh makna, sehingga lebih tepat dianalisis melalui data naratif yang menggambarkan fakta yang terjadi di lapangan (Sugiyono, 2017). Kemampuan berpikir kritis yang dianalisis dalam penelitian ini merujuk pada indikator yang dikembangkan oleh Ennis et al. (2011), yang mencakup analisis, evaluasi, dan inferensi.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMPK Santo Paulus Karuni, yang berlokasi di Desa Karuni, Kecamatan Loura, Kabupaten Sumba Barat Daya, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII B SMPK Santo Paulus Karuni. Sementara itu, objek penelitian adalah kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi persamaan linear satu variabel. Pemilihan subjek ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang bagaimana siswa memahami, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari soal matematika berbasis narasi. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Tes tertulis

digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Wawancara dilakukan kepada beberapa siswa sebagai responden untuk mengetahui lebih dalam tentang proses berpikir mereka saat mengerjakan soal. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk merekam hasil pekerjaan siswa serta mendukung data yang diperoleh dari tes dan wawancara.

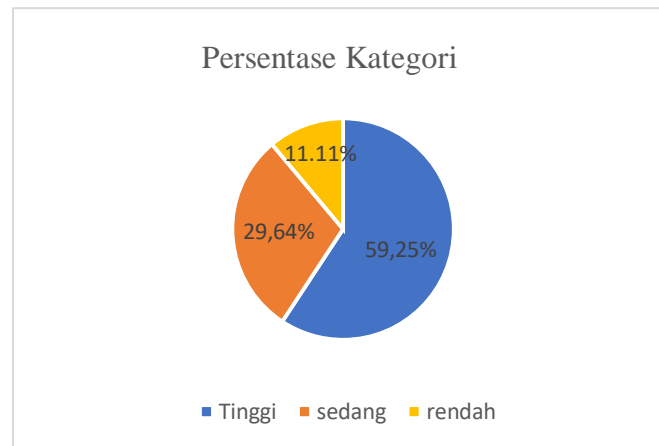
Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara kualitatif melalui tiga tahapan utama. Pertama, data direduksi, yaitu dipilih dan disederhanakan agar fokus pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Kedua, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, kutipan hasil wawancara, serta ringkasan hasil tes untuk menunjukkan variasi kemampuan berpikir kritis antar siswa. Ketiga, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan pola-pola yang muncul dari data tersebut, untuk menggambarkan tingkat dan karakteristik kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII B dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel. Melalui tahapan ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas dan utuh mengenai kemampuan berpikir kritis siswa.

## HASIL

Soal tes yang diberikan dalam penelitian ini dikerjakan oleh siswa berjumlah 27 orang kelas VII B. setelah diberikan penilaian maka siswa tersebut di kategorikan dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII B SMPK Santo Paulus Karuni. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada tabel 4.2 didapatkan perolehan nilai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel di SMPK Santo Paulus Karuni terdapat 16 orang dengan kategori tinggi, 8 orang dengan kategori sedang dan 3 orang kategori rendah. Berdasarkan hasil tes diatas peneliti mengambil subjek 3 orang, dimana dari setiap kategori mewakili 1 orang siswa, yaitu 1 orang kategori tinggi, 1 orang kategori sedang dan 1 orang kategori rendah. Berikut tabel nama siswa yang akan diwawancarai peneliti.

**Tabel 1.** Kategori Nilai Siswa

No	Rentang nilai	Kategori	Jumlah siswa
1	$x \geq 80$	Tinggi	16
2	$60 \leq x < 80$	Sedang	8
3	$x < 60$	Rendah	3



**Gambar 1.** Persentase kategori nilai siswa

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa persentase hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII B SMPK Santo Paulus Karuni berdasarkan indikator berpikir kritis menunjukkan bahwa sebanyak 59,25% siswa berada pada kategori tinggi, 29,64% pada kategori sedang, dan 11,11% pada kategori rendah. Berdasarkan kategori yang dicapai oleh siswa, peneliti memilih satu subjek dari masing-masing kategori untuk diwawancarai. Setiap subjek dianalisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang telah ditentukan. Berikut ini adalah subjek yang dipilih untuk diwawancarai.

**Table 2.** Subjek wawancara

No	Nama subjek	Hasil tes	Kategori
1	GOMT	91,66	Tinggi
2	CAIA	70,83	Sedang
3	ML	31,25	Rendah

## DISKUSI

Hasil penelitian ini membahas kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMPK Santo Paulus Karuni pada materi persamaan linear satu variabel, yang dianalisis berdasarkan empat indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011), yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Berdasarkan data yang diperoleh dari tes tertulis dan wawancara, kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan variasi yang cukup mencolok. Sebagian siswa telah mencapai kategori tinggi, yaitu mampu mengerjakan soal hingga pada tahap inferensi dengan tepat dan mampu menjelaskan kembali proses berpikirnya saat sesi wawancara. Sebagai contoh, subjek GOMT mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, membuat pemisalan, menyusun persamaan, serta menjawab pertanyaan lisan dengan runtut, yang menunjukkan bahwa ia telah memenuhi seluruh indikator berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan

pendapat Facione (2013) yang menyatakan bahwa berpikir kritis tidak hanya ditandai dengan jawaban benar secara prosedural, tetapi juga kemampuan merefleksikan dan menjelaskan alasan berpikirnya.

Sementara itu, subjek CAIA berada pada kategori sedang, yang ditunjukkan dengan keberhasilannya dalam mencapai indikator evaluasi. Ia mampu menuliskan data yang diketahui dan ditanyakan serta menyusun persamaan linear, namun pada tahap inferensi belum menunjukkan pemahaman yang mendalam, meskipun jawaban tertulisnya sesuai dengan pedoman penskoran. Dalam wawancara, siswa ini masih mampu menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti dengan cukup baik. Temuan ini menguatkan pernyataan Paul dan Elder (2014) bahwa berpikir kritis mencakup kemampuan untuk mengklarifikasi, mengevaluasi, dan mempertimbangkan alternatif solusi secara logis.

Subjek ML menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada kategori rendah. Siswa ini hanya mencapai indikator analisis, yakni mampu menuliskan informasi dasar dan membuat bentuk persamaan, namun jawaban yang diberikan pada lembar tes tidak sesuai dengan pedoman penskoran. Meskipun demikian, dalam wawancara siswa tetap bisa memberikan jawaban secara lisan, meski belum sistematis. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih terbatas dan cenderung bersifat mekanis. Hal ini sesuai dengan pandangan Brookhart (2010) yang menekankan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah cenderung hanya menghafal prosedur tanpa memahami alasan di balik langkah-langkah yang dilakukan. Dengan demikian, analisis data ini menunjukkan bahwa variasi kemampuan berpikir kritis siswa sangat dipengaruhi oleh pemahaman konsep, kemampuan menyusun solusi logis, serta keterampilan metakognitif siswa dalam merefleksikan cara berpikirnya. Untuk itu, guru perlu merancang pembelajaran yang menstimulasi aktivitas berpikir kritis siswa melalui soal-soal terbuka dan diskusi reflektif.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan peneliti maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Kemampuan berpikir kritis siswa yang kategori tinggi dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel di SMP St. Paulus sampai pada indikator inferensi.
- Kemampuan berpikir kritis siswa yang kategori dalam sedang menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel di SMP St. Paulus sampai pada indikator evaluasi.
- Kemampuan berpikir kritis siswa yang kategori rendah dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel di SMP St. Paulus sampai pada indikator analisis.

Siswa yang kemampuan berpikir kritis tinggi sebanyak 16 siswa, siswa yang kemampuan berpikir kritis yang sedang mencapai kemampuan indikator evaluasi dan siswa yang kemampuan berpikir kritis yang rendah hanya mencapai indikator analisis. Siswa SMPK Santo Paulus Karuni memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda. Kesalahan yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal matematika adalah kurangnya ketelitian siswa dalam membaca soal, serta kesalahan dalam melakukan perhitungan baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti dapat memberikan saran kepada semua pihak yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

- Bagi sekolah, dapat menjadikan acuan dari kemampuan berpikir kritis siswa pada materi persamaan linear satu variabel.
- Guru diharapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa khususnya berpikir kritis dalam melalui proses belajar mengajar di sekolah.
- Siswa diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada kemampuan berpikir kritis setelah proses belajar mengajar selesai.
- Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber referensi maupun pedoman bagi peneliti lain agar meningkatkan efektivitas dalam melakukan penelitian selanjutnya.

## REFERENSI

- Abdullah. (2013). Berpikir matematika, berpikir kritis. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 56–70.
- Amatika. (2017). Kemampuan berpikir kritis pada tahapan indikator materi himpunan menurut Praktis dan Murphy. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 3(1), 48–55.
- Anderson. (2011). Pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing integrasi peer instruction terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(2), 36–46.
- Anjani. (2017). Kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 67–70.
- Arikunto. (2010). Penerapan strategi blended learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada era revolusi industri 4.0. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 38–50.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. ASCD.
- Ennis. (2011). Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP melalui pendekatan problem posing. *Jurnal Peluang*, 4(1), 2302–5158.
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. University of Illinois.

- Facione, P. A. (2013). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Fahrum. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui pendekatan RME di SMP Negeri 3 Stabat. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 145–148.
- Fathurrohman. (2017). Kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pembelajaran Terapan Matematika SMP*, 7(6), 884–954.
- Likka, Y. E., Ledo, Y. K., & Making, S. R. (2023). Meningkatkan hasil belajar siswa kelas II pada materi matematika perkalian bilangan cacah dengan menggunakan media gambar di SDM PUU UPPO. *Indo-MathElu Intellectuals Journal*, 4(3), 1870–1877.
- Lofland (dalam Moleong, 2012). Hubungan antara berpikir kritis dan pembelajaran matematika. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(2), 1–8.
- Making, S. R. M., & Ledo, Y. K. (2021). Analisis kemampuan matematika siswa SMP Sumba Barat Daya dalam menyelesaikan soal PISA. *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 10(2), 178–187.
- Moleong, L. J. (2008). *Metodologi penelitian kualitatif*. Remaja Rosda Karya.
- Paul, R., & Elder, L. (2014). *The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools*. Foundation for Critical Thinking.
- Purwanto, Y. L. (2019). Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari perspektif gender. *Gender Artikel*, 4(1), 50–58.
- Rahmanto. (2009). Identifikasi tahap berpikir kritis siswa menggunakan PBL dalam tugas pengajuan masalah matematika. *Jurnal Kreano*, 5(2), 56–70.
- Sinaga. (2022). Matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. *Jurnal Muhammadiyah Mataram*, 28(1), 1–14.
- Suardi. (2018). Analisis kemampuan penalaran dan berpikir kritis (studi komparatif antara accountable talk dan higher order thinking skill). *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 3(4), 35–40.
- Sugiyono. (2017). Analisis e-modul flipbook berbasis problem based learning untuk memberdayakan keterampilan berpikir kritis pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Riset Pedagogik*, 5(2), 2581–1835.
- Suprianti. (2012). Pengaruh metode discovery-inquiry terhadap profil keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran topik kelarutan. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(1), 41–49.
- Suryo. (2013). Model pembelajaran SETS, podcast, kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Theorens*, 1(1), 93.
- Timotius, W. N. (2023). Analisis kemampuan literasi matematika siswa setelah mengalami pembelajaran dengan pendekatan metakognitif-diskursif. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 331–342.