

---

## **Analisis Ragam Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Peluang**

**Siti Hajar<sup>1</sup>, Abdul Mujib<sup>2</sup>, Cut Latifah Zahari<sup>3</sup>**

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah  
Jl. Garu II No. 93 Medan, Sumatera Utara, 20147, Indonesia<sup>1,2,3</sup>  
Email : sitihajarwirdan@gmail.com, Telp: +6285297290669

### **Abstrak**

Artikel ini merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk menganalisis Ragam kemampuan berpikir kritis siswa SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT pada materi peluang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 maret 2022 yang bertempat di SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT dengan subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPS-1. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis, siswa tergolong kurang dan sangat kurang pada indikator 2, 3, 4. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis yang sering muncul adalah kemampuan menginterpretasikan/klarifikasi.

**Kata Kunci :** berpikir kritis matematis, peluang, kemampuan interpretasi

### ***Analysis of the Variety of Students' Critical Thinking Ability in Solving Opportunity Problems***

#### ***Abstract***

This article is the result of a study that aims to analyze the variety of critical thinking skills of SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT students on the subject of opportunity. This research was conducted on March 20, 2022 at SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT with the research subjects being students of class XI IPS-1. This research is a descriptive qualitative research. Based on the indicators of mathematical critical thinking skills, students are classified as lacking and very lacking in indicators 2, 3, 4. The indicator of critical thinking ability that often appears is the ability to interpret/clarify

**Keywords :** *mathematical critical thinking, probability, interpretation ability*

**PENDAHULUAN**

Setiap manusia adalah pemikir yang kritis. Johnson (Fauzi & Abidin, 2019) menjelaskan mengenai langkah- langkah berpikir kritis untuk membantu siswa memahami suatu masalah yaitu (1) menentukan masalah, (2) menentukan kesalahan dan hasil yang diharapkan, (3) menentukan solusi dan alasan pendukungnya, (4) menyimpulkan permasalahan tersebut. Keterampilan berpikir kritis merupakan usaha seseorang dalam mengumpulkan, menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi dan menyimpulkan secara valid (Cukwuyenum, 2013).

Seiring berjalannya zaman, siswa semakin dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, terlebih dikemajuan teknologi saat ini. Berpikir kritis merupakan suatu pikiran yang difokuskan untuk memutuskan apa yang diyakini untuk dilakukan (Tresnawati, Hidayat, & Rohaeti, 2017). Menurut Ennis (Meriyanti, Pratiwi, Gresinta, & Sulistyanningisih, 2021) terdapat 5 indikator keterampilan berpikir kritis siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
1.	Kemampuan Klarifikasi	Dapat memahami permasalahan dan informasi yang diketahui
2.	Kemampuan Asesmen	Dapat memberikan alasan yang logis terhadap pemilihan informasi yang relevan untuk penyelesaian masalah pada setiap langkah yang telah dilakukan serta alasan yang tepat terkait kesimpulannya.
3.	Kemampuan Inferensi	Dapat mengeneralisasi sesuai hasil yang diperoleh secara tepat dengan membuat kesimpulan secara tepat.
4.	Kemampuan strategi	Dapat memprediksi hasil dari langkah yang diusulkan dengan alasan logisnya.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT, kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik tidak nampak. Selain itu belum adanya bahan ajar yang praktis dari guru sebagai pegangan siswa dalam pelajaran matematika. Dan juga siswa memiliki sugesti yang buruk terhadap pelajaran matematika sehingga membuat matematika lebih sedikit disukai daripada pelajaran lainnya. Hal ini sejalan dengan Abid (2018) bahwa tidak sedikit siswa yang berasumsi bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, ini terlihat ketika diawal pembelajaran siswa sudah mengeluh karena mereka langsung berpikir bahwa mereka tidak bisa, saat belajar siswa ada yang memperhatikan dan ada pula yang tidak, bahkan ada siswa yang mengganggu siswa yang lainnya yang menyebabkan mereka tidak bisa fokus pada saat belajar. Saat siswa diberi soal siswa langsung mengisi soal tanpa terlebih dahulu menulis apa yang mereka ketahui dan tidak mereka mengetahui. Siswa juga belum paham betul dari materi yang sudah guru jelaskan. Contohnya siswa belum mengerti macam-macam metode yang terdapat dalam materi Peluang.

Oleh karena itu solusi dari masalah yang telah diuraikan diatas bahwa kita harus bisa membuat siswa menyukai pelajaran

matematika terutama pada materi peluang dan membuat siswa paham bahwa materi tersebut bermanfaat untuk ilmu lainnya. Salah satu cara untuk bisa membuat anak berpikir kritis adalah memberikan soal yang tidak rutin, untuk menarik perhatian siswa bisa juga dengan memanfaatkan media yang disediakan seperti ICT dan alat peraga. Dalam pembelajaran pun siswa harus dilatih untuk menemukan konsep sendiri dengan cara menggunakan pendekatan yang tepat.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT tahun pelajaran 2021-2022. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS-1 dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang. Peneliti mengambil subjek penelitian dari seluruh populasi siswa didalam satu kelas. Objek penelitian yang digunakan adalah kemampuan berpikir kritis matematika pada materi peluang. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian analisis deskriptif untuk mengetahui gambaran yang jelas mengenai kemampuan berpikir kritis siswa.

Dalam penelitian ini dipilih satu kelas karena kelas tersebut dirasa memadai untuk diadakannya penelitian tersebut. Tes uraian digunakan untuk mengukur tingkat

kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal peluang. Kemampuan berpikir kritis tidak hanya dilihat dari benar atau salah hasil jawaban siswa, tetapi juga dilihat dari kemampuan siswa dalam menyajikan jawaban mereka dengan pemahaman-pemahaman yang mereka ketahui. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan 3 soal uraian berpikir kritis kepada siswa. Penskoran pada butir soal terdiri atas 4 kategori bertingkat (graded) yaitu dari 1-4 (1= jawaban tidak tepat; 2= jawaban benar sampai pada persoalan dasar; 3= jawaban benar sampai pada persoalan menengah; dan 4 = jawaban sempurna).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Ragam kemampuan berpikir kritis siswa SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT pada materi peluang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 maret 2022 yang bertempat di SMAS Al Ma'shum Kisaran BRT dengan subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPS-1.

Gambaran umum data penelitian ini adalah sebagai berikut. Analisis data tes kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari soal-soal evaluasi kuis sebanyak tiga soal. Soal-soal dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Adapun kemampuan berpikir kritis siswa setelah dianalisis dapat dilihat pada tabel berikut.

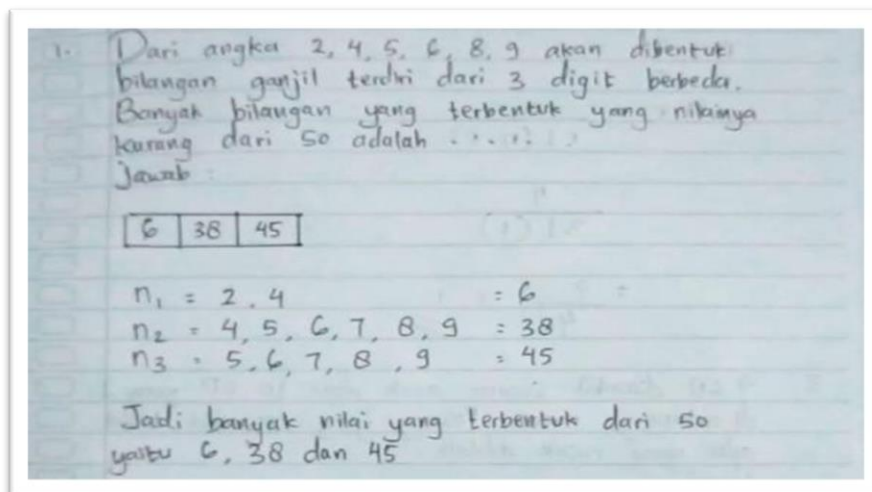
Tabel 2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa per Indikator

No	Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator	Rata-Rata	Kategori
1.	Kemampuan Klarifikasi	Dapat memahami permasalahan dan informasi yang diketahui	56,67	Cukup
2.	Kemampuan Asesmen	Dapat memberikan alasan yang logis terhadap pemilihan informasi yang relevan untuk penyelesaian masalah pada setiap langkah yang telah dilakukan serta alasan yang tepat terkait kesimpulannya.	8,4	Sangat Kurang

3.	Kemampuan Inferensi	Dapat mengeneralisasi sesuai hasil yang diperoleh secara tepat dengan membuat kesimpulan secara tepat.	42,12	Kurang
4.	Kemampuan strategi	Dapat memprediksi hasil dari langkah yang diusulkan dengan alasan logisnya.	10,23	Sangat Kurang

Pada indikator ke -1, untuk kemampuan klarifikasi secara tertulis tergolong cukup dengan rata-rata 56,67. Hal ini disebabkan karena masih ada siswa yang tidak terbiasa menyajikan/menginterpretasikan soal ke dalam pernyataan matematika

(pengklasifikasian). siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal dan mengetahui apa yang harus dicari dari soal. Berikut ini adalah contoh salah satu jawaban siswa.

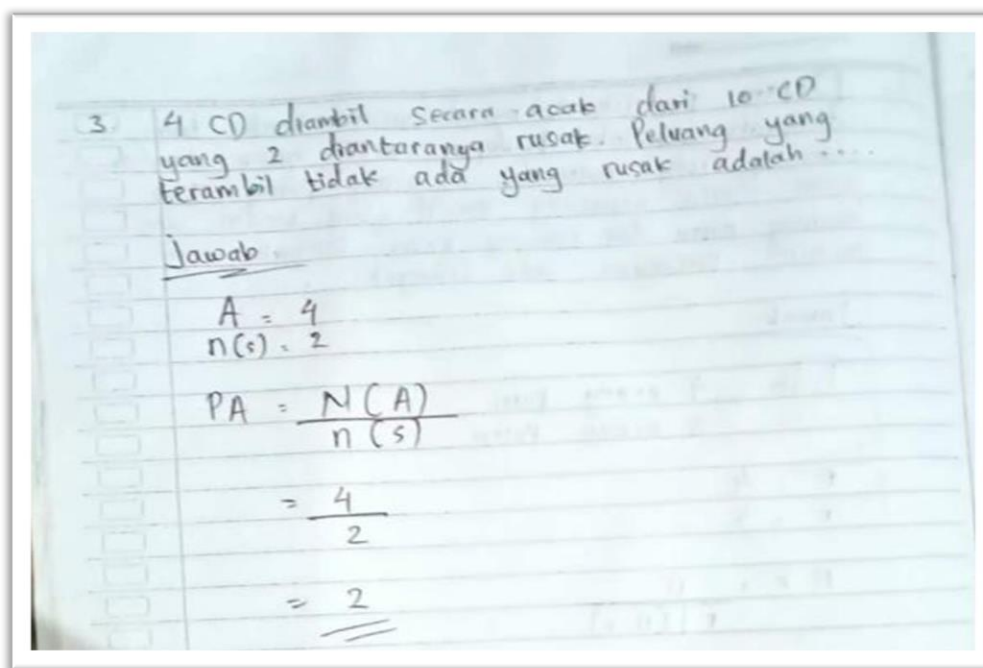


Gambar I

Jawaban siswa Yang Belum Memenuhi Indikator ke-1

Berdasarkan contoh jawaban siswa diatas dapat dilihat kurangnya minat siswa dalam melakukan pengkodean/membuat makna kalimat, pengklasifikasian. Seharusnya sebelum menjawab soal siswa terlebih dahulu menyajikan soal tersebut ke dalam matematika misalnya dengan membuat apa yang diketahui dan ditanya dari soal yang ada, pada jawaban siswa diatas siswa tersebut langsung memanipulasi data tanpa mengklasifikasikan atau membuat makna kalimat ke dalam bentuk matematika.

Pada indikator ke 2, untuk kemampuan asesmen dikategorikan sangat kurang dengan rata-rata 8,4. Hal ini disebabkan karena siswa kurang dalam kemampuan menganalisis yang ada dalam soal. Dalam hal ini siswa masih banyak yang belum mampu mengidentifikasi konsep dan menentukan konsep apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal, Contoh salah satu jawaban siswa yang belum sesuai dengan indikator kemampuan analisis.



Gambar II

### Jawaban siswa Yang Belum Memenuhi Indikator ke 2

Berdasarkan contoh jawaban siswa di atas dapat dilihat kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis soal yang telah disajikan dalam bentuk matematika.

Misalnya siswa tidak dapat menggunakan pemisalan untuk menyelesaikan soal melainkan langsung memanipulasi data yang ada. Tanpa di analisis terlebih dahulu.

siswa belum paham tentang konsep peluang dari suatu kejadian acak.

Indikator ke 3, untuk kemampuan inferensi secara tepat dengan membuat kesimpulan secara tepat yang dikategorikan kurang dengan rata-rata 42,12. Hal ini disebabkan siswa belum menunjukkan kemampuan menganalisis secara tepat

dalam mengaplikasikan konsep untuk menjawab serta belum mampu memberikan arti dari setiap bentuk soal peluang yang telah ditentukan. Berikut ini jawaban siswa yang belum sesuai dengan indikator ke 3.

2. Dalam pemilihan murid untuk lomba tari di suatu sekolah terdapat calon yang terdiri dari 4 orang putri dan 3 orang putra. Jika akan dipilih sepasang murid yang terdiri dari seorang putra dan seorang putri, banyak cara memilih pasangan ada sebanyak . . . .

Jawab :

Dik : 4 orang putri  
3 orang putra

$n = 4$   
 $r = 3$

$$n \cdot r = \frac{n}{r \cdot (n-r)}$$

$$= \frac{4}{3 \cdot (1)}$$

$$= \frac{4}{4}$$

$$= 1$$

Gambar III

### Jawaban siswa Yang Belum Memenuhi Indikator ke 3

Indikator ke 4, untuk kemampuan strategi dengan Dapat memprediksi hasil dari langkah yang diusulkan dengan alasan logisnya, dikategorikan sangat kurang dengan rata-rata 10,23. Hal ini disebabkan karena 89 % siswa tidak menuliskan hasil dari penyelesaiannya serta menyimpulkan jawaban yang diperoleh. Terlihat bahwa siswa hanya mampu menuliskan

perhitungan-perhitungan tanpa mengetahui makna nya dari apa yang tertulis sehingga siswa kurang mampu dalam kemampuan *Explanation* (penjelasan).

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa secara umum tingkat kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada mata pelajaran peluang dikategorikan kurang dengan rata-rata 33,13. Berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis, siswa tergolong kurang dan sangat kurang pada indikator 2, 3, 4. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis yang sering muncul adalah kemampuan menginterpretasikan/klarifikasi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abid, M.M dan Rahaju, E.B. (2018). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Turunan Ditinjau dari Tipe Kepribadian Sensing Dan Intuitive. *Mathedunesa*, 7(2), 340-349.
- Chukwuyenum, A.N. (2013). Impact of Critical Thinking of Perfomance in Mathematics Among Senior Secondary School Studnet in Logos State. *Journal of Research & Matode in Education*, 3(5), 18-25.
- Fauzi, A. M., & Abidin, Z. (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian Thinking-Feeling Dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 1–8.
- Meriyanti, M., Pratiwi, R. H., Gresinta, E., & Sulistyaniningsih, E. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP terhadap mata pelajaran IPA Melalui Penggunaan Media Google Classroom. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 5(2), 226–232.
- 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(2), 116–125.