

## Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Berdasarkan Adversity Quotient (AQ) pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Riftiani Dwi Wulandari<sup>1</sup>, Didik Sugeng Pambudi<sup>2\*</sup>, Inge Wiliandani Setya Putri<sup>3</sup>, Dian Kurniati<sup>4</sup>, Reza Ambarwati<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Jember, Jember, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received  
May 12, 2022  
Revised  
Oct 20, 2022  
Accepted  
Nov 4, 2022

#### Kata Kunci:

Adversity Quotient (AQ),  
Kemampuan Berpikir Kritis,  
Masalah SPLTV.

#### Keywords:

Adversity Quotient (AQ),  
Critical Thinking Skill,  
SPLTV Problems.

### ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis dan Adversity Quotient (AQ) berperan penting dalam proses menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa SMA berdasarkan Adversity Quotient (AQ) pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan berupa angket ARP, soal tes, dan pedoman wawancara. Angket ARP diberikan kepada tiga kelas di sebuah SMA Negeri di Jember, Indonesia. Dari 3 kelas tersebut dipilih 7 subjek penelitian, di mana 3 siswa dengan kategori AQ tinggi, 3 siswa AQ sedang, dan 1 siswa AQ rendah. Kemudian, mereka diberikan masalah matematika topik SPLTV untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kategori AQ tinggi cenderung mempunyai kemampuan berpikir kritis sangat tinggi dan tinggi. Siswa kategori AQ sedang cenderung mempunyai kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang, serta siswa kategori AQ rendah cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang sangat rendah. Saran untuk siswa perlu meningkatkan AQ agar mampu memiliki kemampuan berpikir kritis yang optimal.

### ABSTRACT

Critical thinking skills and Adversity Quotient (AQ) play an important role in the process of solving mathematical problems. This study aims to determine the critical thinking skills of high school students based on Adversity Quotient (AQ) on the material of the three-variable linear equation system (SPLTV). This type of research is descriptive with a qualitative approach. The instruments used are ARP questionnaires, test questions, and interview guidelines. The ARP questionnaire was given to three classes at a SMA Negeri in Jember, Indonesia. From the 3 classes, 7 research subjects were selected, where 3 students were in the high AQ category, 3 students had moderate AQ, and 1 student had low AQ. Then, they were given a math problem on the SPLTV topic to determine students' critical thinking skills. The results showed that students with high AQ category tended to have very high and high critical thinking skills. Medium AQ category students tend to have high and moderate critical thinking skills, and low AQ category students tend to have very low critical thinking skills. Suggestions for students need to improve AQ in order to be able to have optimal critical thinking skills.

Copyright © 2022 JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)  
All rights reserved.

### Corresponding Author:

Didik Sugeng Pambudi,  
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jember, Jember, Indonesia,  
Jl. Kalimantan No.37, Krajan Timur, Sumbersari.  
Email: [didikpambudi.fkip@unej.ac.id](mailto:didikpambudi.fkip@unej.ac.id)



---

**How to Cite:**

Wulandari, R. D., Pambudi, D. S., Putri, I. W. S., Kurniati, D., & Ambarwati, R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Berdasarkan Adversity Quotient (AQ) pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 6(4), 624-638.

---

**Pendahuluan**

Seiring berkembangnya zaman, masyarakat membutuhkan orang-orang yang mempunyai kemampuan menganalisis yang tinggi akan suatu permasalahan (Sari et al., [2019](#)). Perlu diketahui bahwa dalam dunia pendidikan permasalahan yang diberikan kepada siswa semakin lama semakin kompleks. Hal ini menambah kekhawatiran guru terhadap siswa dalam hal menyelesaikan permasalahan. Maka dari itu, salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yaitu kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis ini mengarah pada penarikan kesimpulan terhadap suatu permasalahan (Erdoğan, [2020](#)). Pada suatu permasalahan matematika, penarikan kesimpulan merupakan suatu keharusan untuk guru agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam kegiatan pembelajaran (Kardoyo et al., [2020](#); Mayarni & Nopiyanti, [2021](#)). Berdasarkan hal tersebut kemampuan berpikir kritis sangatlah penting bagi siswa untuk dapat berpikir logis terutama saat proses penyelesaian permasalahan (Darhim et al., [2020](#); Kurniati et al., [2015](#)).

Terdapat 6 komponen berpikir kritis menurut Facione meliputi, interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan pengaturan diri. Interpretasi merupakan suatu tindakan memahami dan mengekspresikan diri berdasarkan suatu pengalaman, peristiwa atau informasi yang pernah diterima. Analisis merupakan suatu tindakan mengidentifikasi pertanyaan, konsep, atau informasi. Evaluasi merupakan suatu kegiatan dalam menilai informasi ataupun pendapat. Inferensi merupakan penarikan kesimpulan berdasarkan informasi, pendapat atau sebuah pernyataan. Eksplanasi merupakan pengungkapan kembali hasil informasi yang telah diungkapkan oleh seseorang. Pengaturan diri merupakan proses melakukan koreksi terhadap informasi yang telah disajikan (Basri et al., [2019](#); Facione, [2000](#); Marni et al., [2020](#)).

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Proses penyelesaian yang dilakukan oleh siswa memiliki respon yang berbeda-beda. Perbedaan respon tersebut dapat dipengaruhi oleh *Adversity Quotient* (AQ) siswa (Stoltz, [2018](#)). Menurut Stoltz ([2018](#)), *Adversity Quotient* (AQ) merupakan suatu kemampuan atau kecerdasan siswa untuk mengubah suatu hambatan menjadi peluang. Kecerdasan ini dapat mengungkap respon yang diberikan oleh siswa terhadap suatu permasalahan (Leonard & Amanah, [2014](#); Astiantari, et al., [2022](#)). *Adversity Quotient* (AQ)

sendiri mempunyai tipe-tipe tingkatan yaitu *Climber* (AQ tinggi), *Camper* (AQ sedang), dan *Quitter* (AQ rendah) (Anggraini & Mahmudi, [2021](#); W. Hidayat et al., [2019](#); Astiantari, et al., [2022](#)).

Siswa yang memiliki AQ tinggi tidak akan mudah menyerah dan tetap menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Hulaikah et al., [2020](#)). Lain halnya dengan siswa yang memiliki AQ rendah, mereka akan cenderung menghindari segala permasalahan yang ada. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat et al. ([2018](#)) yang menyatakan bahwa AQ dapat mempengaruhi respon siswa terhadap suatu permasalahan. Perbedaan respon siswa ini dapat mempengaruhi hasil dari kemampuan berpikir kritis siswa. Pada saat siswa memilih untuk tidak menyelesaikan suatu permasalahan dan memilih menghindari suatu permasalahan akan membuat kemampuan berpikir kritisnya menjadi rendah. Hal tersebut yang membuat kemampuan berpikir kritis siswa menjadi berbeda-beda. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahimah ([2019](#)) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berbeda-beda dikarenakan adanya perbedaan dalam proses penyelesaian siswa.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada banyaknya siswa yang dijadikan subjek penelitian, serta masalah yang dikaji, yaitu kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan Adversity Quotient (AQ) pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

### Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian diambil dari siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 3 Jember. Subjek diambil berdasarkan kategori AQ yang dimiliki oleh siswa. Terdapat 3 subjek dari kelas X MIPA 5 yang memiliki kategori AQ tinggi, AQ sedang, dan AQ rendah. Untuk kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 hanya diambil masing-masing 2 subjek dengan kategori AQ tinggi dan AQ sedang. Hal tersebut dikarenakan pada kedua kelas tidak terdapat siswa yang memiliki kategori AQ rendah. Instrumen yang digunakan berupa angket *Adversity Response Profile* (ARP) yang diadaptasi dari stoltz, soal tes kemampuan berpikir kritis materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), dan pedoman wawancara. Ketiga instrumen tersebut telah dinyatakan valid oleh 3 validator dengan skor 2,5 hingga 3,0, di mana interval skor validitas antara 0 (tidak valid) hingga 3,0 (sangat valid).

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan angket ARP kepada siswa. kemudian siswa dikategorikan sesuai dengan kategori AQ yang telah dimiliki oleh siswa. Selanjutnya peneliti memberikan soal tes kemampuan berpikir kritis materi SPLTV kepada siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian. Soal tes yang diberikan memuat penyelesaian yang sesuai dengan

indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator berpikir kritis didapatkan dari pengembangan keterampilan kemampuan berpikir kritis oleh Facione. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator
Interpretasi (Memahami masalah)	a. Dapat menuliskan apa yang diketahui soal dengan tepat b. Dapat menuliskan apa yang ditanya soal dengan tepat
Analisis (Merencanakan penyelesaian)	Dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal
Evaluasi (Melakukan rencana penyelesaian)	Dapat menuliskan penyelesaian soal dengan tepat
Kesimpulan	Dapat memberikan kesimpulan berdasarkan apa yang ditanyakan secara logis
Penjelasan	Dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang telah diambil
Pengaturan diri	Dapat meninjau kembali jawaban yang telah dituliskan

Untuk dapat mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti menggunakan soal tes dengan indikator C5. Adapun contoh soal tes kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Soal Tes

No.	Soal	Bentuk Soal	Indikator
1.	Keluarga Pak Darman memiliki dua anak perempuan dan satu anak laki-laki. Anak perempuan Pak Darman bernama Ani dan Rani, sedangkan anak laki-lakinya bernama Doni. Jumlah usia ke tiga anaknya adalah 40 tahun. Dua tahun yang lalu perbandingan usia Doni dan Rani adalah 1:6, sedangkan sekarang perbandingan usia Ani dan Rani adalah 3:4. Siapakah anak tertua di keluarga Pak Darman? Berikan penjelasan Anda!	Uraian	C5
2.	Suatu hari Radit, Dona, dan Tedy berencana pergi ke pasar. Mereka setuju untuk berkumpul di salah satu rumah yang terdekat dengan pasar. Jarak rumah Radit dan Tedy dari pasar dikurangi dengan dua kali jarak rumah Dona dari pasar adalah 8 km, sedangkan dua kali jarak rumah Dona dari pasar ditambah dengan jarak rumah Tedy dari pasar sama dengan dua kali jarak rumah Radit dari pasar yang ditambah 4 km. Kemudian jarak rumah Radit ditambah jarak rumah Dona kali jarak rumah Tedy sama dengan enam kali jarak rumah Tedy dikurang 2 km. Di rumah siapakah mereka akan berkumpul sebelum pergi ke pasar? Berikan alasan Anda!	Uraian	C5

Selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap skor tes siswa dan dilakukan pengkategorian kemampuan berpikir kritis siswa. Perhitungan skor dilakukan sesuai dengan indikator yang telah dibuat oleh peneliti pada Tabel 3 (Agnafia, 2019).

Tabel 3. Pengkategorian Kemampuan Berpikir Kritis

Kriteria	Rentang Nilai
Sangat Tinggi	81 – 100
Tinggi	61 – 80
Cukup	41– 60
Rendah	21 – 40
Sangat Rendah	0 – 20

Kemudian peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk mengetahui lebih rinci terkait penyelesaian yang dilakukan oleh siswa. Pertanyaan wawancara dibuat dengan menyesuaikan indikator kemampuan berpikir kritis (Tabel 4).

Tabel 4. Pedoman Wawancara

Keterampilan Berpikir Kritis	Indikator	Pertanyaan
Interpretasi (Memahami masalah)	Dapat menuliskan apa yang diketahui soal dengan tepat	Apakah kalimat yang tertera pada soal sudah jelas? Menurut Anda apa saja yang diketahui dari soal?
	Dapat menuliskan apa yang ditanya soal dengan tepat	Menurut Anda apa saja yang ditanyakan dari soal?
Analisis (Merencanakan penyelesaian)	Dapat menuliskan hubungan konsep-konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal	Materi matematika apa yang dapat Anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
	Evaluasi (Melakukan rencana penyelesaian)	Dapat menuliskan penyelesaian soal dengan tepat
Kesimpulan	Dapat memberikan kesimpulan berdasarkan apa yang ditanyakan secara logis	Uraikan kesimpulan yang Anda peroleh dalam menyelesaikan soal tersebut!
Penjelasan	Dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang telah diambil	Bagaimana cara Anda dalam membuat kesimpulan tersebut?
Pengaturan diri	Dapat meninjau kembali jawaban yang telah dituliskan	Mengapa Anda menggunakan langkah-langkah seperti itu?

Setelah semua instrumen digunakan, peneliti menggunakan triangulasi data untuk melihat keakuratan data. Triangulasi data yang digunakan adalah triangulasi metode, yaitu mengecek kesesuaian antara data dari hasil tes dengan hasil wawancara. Triangulasi digunakan untuk menelaah data hingga menarik suatu kesimpulan.

**Hasil dan Pembahasan**

**Analisis Soal Tes Siswa 1 (AQ tingkat tinggi)**

Hasil analisis angket yang dilakukan terhadap siswa, S1 dikategorikan sebagai siswa yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tingkat tinggi. Adapun skor yang didapatkan oleh S1 sebanyak 166 dari skor tertinggi 200. Contoh penyelesaian S1 untuk soal nomor 1, dapat dilihat pada gambar 1.

	Lembar Jawaban	Pengerutan Diri
No.	Jawaban	
	$Z = \text{Ani}$ $Y = \text{Rani} \quad (3)$ $X = \text{Doni}$	
1.	Diket: $10x + 20y + 20z = 40$ $(\text{Doni} : \text{Rani} : 1:1) \rightarrow 2$ Lahan baru $= \text{Ani dan Rani} : 314$ Ditanya: Anak berapa? (2)	(1)
	Jawab: $x + y + z = 40$ $6x - y = 10$ $4z - 3y = 0$	
a.	$8x + 2z = 40$ $6x - 3 = 10$ $7x + 2 = 50$ $7x + 3y = 300$ $(6)x - 3y = 10$ $\hline 46x = 230$ $x = 5$	(4)
b.	$6x - y = 10$ $6(5) - y = 10$ $30 - y = 10$ $y = 20$	
c.	$x + y + z = 40$ $5 + 20 + z = 40$ $z = 15$	
	(5) Anak terkuat yaitu Doni, karena dia ada perbandingan dengan anak yang lain, Doni lebih besar (6)	

**Keterangan:**

1. Menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan bahasa sendiri.
2. Menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan bahasa sendiri.
3. Menuliskan hubungan konsep-konsep dengan melakukan permisalan.
4. Menuliskan penyelesaian dengan tepat.
5. Menuliskan kesimpulan dengan tepat
6. Menuliskan alasan tentang kesimpulan yang diambil.

Gambar 1. Lembar Penyelesaian S1

Berdasarkan gambar 1, S1 sudah memenuhi seluruh kemampuan berpikir kritis untuk soal nomor 1. Adapun cuplikan wawancara S1 adalah sebagai berikut:

P105: *Bagaimana kamu menuliskan dalam bentuk matematikanya?*

S105: *Seperti jawaban saya bu*

P106: *Apa kamu yakin jawabanmu benar?*

S106: *Yakin bu saya yakin benar.*

Setelah dilakukan analisis terhadap penyelesaian S1, diperoleh total skor sebanyak skor 86. Sehingga S1 tergolong siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sangat tinggi.

**Analisis Soal Tes Siswa 2 (AQ tingkat tinggi)**

Berdasarkan analisis angket yang dilakukan terhadap siswa, S2 dikategorikan sebagai siswa yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tingkat tinggi. Adapun skor



<p>Radit = R Tedy = T (3) Dona = D</p> <p>2. Diket. Radit dan Tedy - 2x Dona = 8 2x Dona + Tedy = 2R + 4 (1) Radit + Dona x Tedy = 6x Tedy - 2 Dit. Ditanya siapakah mereka akan berkumpul (2) Jawab. R + T - 2D = 8 .. (1) 2D + T - 2R = 4 (2) R + DT = 6T = -2 (3)</p> <p>1 dan 2 R + T - 2D = 8 - 2R - T + 2D = 4 <hr/>3R - 4D = 4 (4)</p> <p>R + DT - 6T = -2   3R + 3DT - 18T = -6 3R - 4D = 4   3R - 4D = 4 <hr/>3DT - 4D - 18T = -6 T(3D - 18) - 4D = -6</p>	<p><b>Keterangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan bahasa sendiri.</li> <li>2. Menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan bahasa sendiri.</li> <li>3. Menuliskan hubungan konsep-konsep dengan melakukan permisalan.</li> <li>4. Menuliskan penyelesaian, namun tidak diselesaikan.</li> </ol>
---	---

Gambar 3. Lembar Penyelesaian S3

Berdasarkan gambar 3, S3 sudah memenuhi beberapa kemampuan berpikir kritis siswa. Pada soal nomor 1 siswa tersebut dapat memenuhi keterampilan interpretasi, analisis, evaluasi, dan kesimpulan. Perihal keterampilan penjelasan, S3 sudah berusaha menyelesaikan soal, tetapi tidak selesai. Berikut adalah cuplikan wawancara S3:

P310: Menurut kamu apakah langkah-langkah yang digunakan sudah lengkap?

S310: Yang nomor 1 sudah bu, tetapi nomo2 belum.

P311: Kenapa belum selesai?

S311: (diam sejenak) Bingung tidak bisa menemukan hasilnya, padahal sudah saya eliminasi.

Setelah dilakukan analisis terhadap penyelesaian S3, diperoleh total skor 71. Sehingga S3 tergolong siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi.

#### Analisis Soal Tes Siswa 4 (AQ tingkat sedang)

Hasil analisis angket yang telah dilakukan terhadap siswa, S4 dikategorikan sebagai siswa yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tingkat sedang. Adapun skor yang didapatkan oleh S4 sebanyak 121 dari skor tertinggi 200. Lembar penyelesaian S4 dapat dilihat pada gambar 4.



<p>2. Diket:</p> <p>Besah Enit + Tedy - 2x rumah Dona = 8 km  <math>2x</math> rumah Dona + Tedy = <math>2x</math> rumah Enit + 4 km                  rumah Enit + <math>2000 \times</math> Tedy = <math>4x</math> rumah Tedy - <math>2x</math> km</p> <p>Ditanya:</p> <p>Di rumah siapa mereka berkumpul? (2)</p> <p>Jawab:</p> <p>P101: <math>x =</math> jumlah rumah Enit  <math>y =</math> ————— Tedy (3)  <math>z =</math> ————— Dona</p> <p><math>x + y - 2z = 8</math> p1  <math>2z + y = 2x + 4</math>  <math>2z + y - 2x = 4</math> p2 (4)  <math>x + z - 2y = 6y - 2</math>  <math>x + z - 4y = -2</math> p3</p>	<p>(1)</p>	<p>Keterangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan bahasa sendiri.</li> <li>2. Menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan bahasa sendiri.</li> <li>3. Menuliskan hubungan konsep-konsep dengan melakukan pemisalan.</li> <li>4. Menuliskan penyelesaian, namun tidak diselesaikan.</li> </ol>
---	------------	---

Gambar 5. Lembar Penyelesaian S5

Berdasarkan gambar 5, S5 sudah memenuhi beberapa kemampuan berpikir kritis siswa. Pada soal nomor 1 siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada soal nomor 2, S5 dapat memenuhi keterampilan interpretasi dan analisis. Penyelesaian yang diberikan oleh S5 tidak diselesaikan karena bingung bagaimana berikutnya. Wawancara dengan S5 dapat dilihat dibawah ini:

P511: *Bingung gimana? Ini saya lihat kamu sudah bisa menuliskan persamaannya.*

S511: *Kalau persamaannya bisa tapi mengerjakannya yang tidak bisa. Ini yang persamaan ini bingung (menunjuk persamaan 3 pada lembar jawaban).*

P512: *Bingung bagaimana?*

S512: *Ya itu saya tidak tahu persamaannya harus diapakan.*

Setelah dilakukan analisis terhadap penyelesaian S5, diperoleh total skor 71. Sehingga S5 tergolong siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi.

### Analisis Soal Tes Siswa 6 (AQ tingkat sedang)

Hasil analisis angket siswa S6 dikategorikan sebagai siswa yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tingkat sedang. Adapun skor yang didapatkan oleh S6 sebanyak 122 dari skor tertinggi 200. Lembar penyelesaian S6 dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini:

2. Ditanyakan:

Jika diketahui:

(1)  $2x + 3y + 4z = 2R + 4M$

(2)  $3R + 4M + 5P = 6K + 4D - 2$

(3)  $R + T - 2D = 8$

Jika ditanya: apakah mereka akan melanjutkan? (2)

Jawab:

$$\begin{array}{r} R + T - 2D = 8 \quad (1) \\ 2x + 3y + 4z = 2R + 4M \\ R + D - 2T = 6 \quad (2) \\ 2R + T - 2D = 8 \quad (3) \\ R + D - 4T = -2 \quad (4) \\ R + T - 2D = 8 \quad (1) \\ 2R + T + 2D = 4 \quad (5) \\ \hline 3R - 4D = 4 \quad (6) \\ R + D - 4T = -2 \quad (4) \\ \hline 3R + 3D - 10T = -6 \quad (7) \\ 3R - 4D = 4 \quad (6) \\ \hline 7D - 10T = -10 \quad (8) \\ T(3D - 10) - 4D = -10 \end{array}$$

Keterangan:

1. Menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan bahasa sendiri.
2. Menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan bahasa sendiri.
3. Menuliskan penyelesaian, namun tidak diselesaikan.

Gambar 6. Lembar Penyelesaian S6

Berdasarkan gambar 6, S6 sudah memenuhi keterampilan interpretasi, evaluasi dan kesimpulan, tetapi belum memenuhi keterampilan analisis dan keterampilan penjelasan. Kemudian untuk keterampilan pengaturan diri masih dianggap kurang, karena S6 tidak menyelesaikan penyelesaian dengan lengkap. Adapun cuplikan wawancara dari S6 adalah sebagai berikut:

P610: Menurut kamu apakah langkah-langkah yang digunakan sudah lengkap?

S610: Yang nomor 2 belum lengkap bingung mau melanjutkan.

P611: Bingung bagaimana?

S611: Tidak tahu kelanjutannya seperti apa.

P612: Tidak tahu bagaimana?

S612: Hasil eliminasinya aneh, jadi saya tidak tahu lagi harus bagaimana.

Setelah dilakukan analisis terhadap penyelesaian S6, diperoleh total skor 57. Sehingga S6 tergolong siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang.

### Analisis Soal Tes Siswa 7 (AQ tingkat rendah)

Hasil analisis angket siswa, S7 dikategorikan sebagai siswa yang memiliki *Adversity Quotient* (AQ) tingkat rendah. Adapun skor yang didapatkan oleh S7 sebanyak 59 dari skor tertinggi 200. Lembar penyelesaian S7 dapat dilihat pada gambar 7.

No.	Jawaban	Pengertian Diri
1.	<p>Ditahai: Jumlah uca ari, fori, dan fori = 40 tahun 2 tahun uca ari dan fori = 10 (1) Siswanya ari dan fori 7:4 Orang, apakah anak kelas? (2) Jawab: <del>.....</del> <math>A + B + C = 40</math> thn <math>\frac{C-2}{5-2} = \frac{1}{5} x \rightarrow 4C-4 = 5-2</math> (3) <math>4C-4 = -2+10</math> <math>4C-4 = 8</math> <math>4C = 12</math></p>	

**Keterangan:**

1. Menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan bahasa sendiri.
2. Menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dengan bahasa sendiri.
3. Menuliskan penyelesaian, namun tidak diselesaikan.

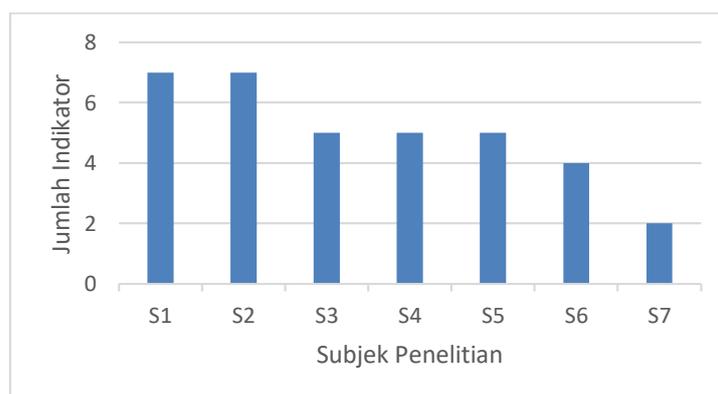
Gambar 7. Lembar Penyelesaian S7

Berdasarkan gambar 7, S7 tidak menyelesaikan jawaban baik untuk soal nomor 1 ataupun nomor 2. Pada nomor 1 siswa tersebut masih bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini berarti S7 memenuhi keterampilan berpikir kritis pada tahap interpretasi. Pada soal nomor 2 siswa sama sekali tidak menuliskan jawaban dari soal. S7 mengatakan bingung dalam melakukan penyelesaian karena soal yang diberikan sulit untuk dipahami. Adapun cuplikan wawancara dari S7 adalah sebagai berikut.

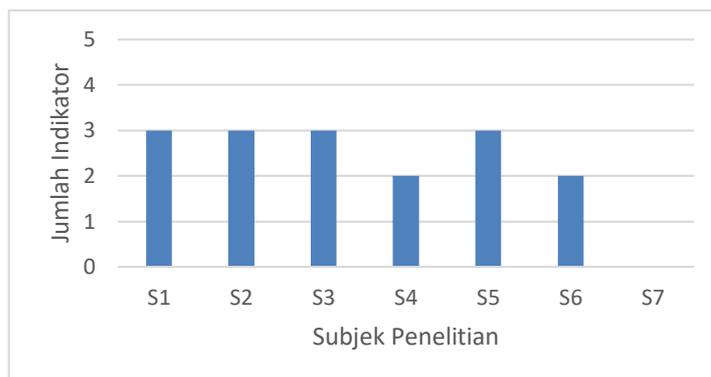
P707: *Kenapa bisa belum selesai?*

S707: *Bingung, soalnya sulit jadi saya cuma nulis diketahui sama ditanya saja. Saya tidak bisa mengerjakannya.*

Setelah dilakukan analisis terhadap penyelesaian soal tes, S7 memperoleh total skor 19. Sehingga S7 tergolong siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sangat rendah. Dari semua jawaban subjek penelitian, dapat digambarkan grafik pemenuhan indikator kemampuan berpikir kritis siswa. Grafik tersebut dapat dilihat pada Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 8. Grafik Pemenuhan Indikator Soal 1



Gambar 9. Grafik Pemenuhan Indikator Soal 2

Berdasarkan hasil penelitian, *Adversity Quotient* (AQ) yang dimiliki oleh siswa berbeda-beda. Dilihat dari hasil penelitian bahwa siswa yang memiliki AQ tinggi dapat memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yang lebih banyak daripada siswa yang memiliki AQ rendah. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa AQ dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan AQ siswa mempengaruhi respon yang diberikan oleh siswa terhadap suatu permasalahan (Leonard & Amanah, [2014](#); Astiantari, et al., [2022](#)). Di mana, siswa dengan tipe *Climber* (AQ tinggi), *Camper* (AQ sedang), dan *Quitter* (AQ rendah) menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang berbeda. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Mahmudi, ([2021](#)); W. Hidayat et al., ([2019](#)); dan Astiantari, et al., ([2022](#)). Perbedaan AQ juga membuat siswa ada yang menyerah dalam menghadapi permasalahan yang dianggap cukup sulit untuk dipecahkan, sehingga membuat siswa tidak dapat memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Hal ini sesuai dengan penelitian Hidayat, et al. ([2018](#)); Purnamasari, et al. ([2019](#)); Hulaikah, et al. ([2020](#)). Kemampuan memenuhi indikator berpikir kritis inilah yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis tiap siswa menjadi berbeda (Rahimah, [2019](#)). Hasil penelitian lain yang telah dilakukan oleh Puspitacandri, et al. ([2020](#)); Hidayat & Sari, ([2019](#)) didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis siswa tidak hanya dipengaruhi oleh AQ saja, namun terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhinya.

### Simpulan

Dari hasil penelitian memberi kesimpulan bahwa perbedaan AQ siswa dapat menyebabkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa dengan kategori AQ tinggi mempunyai kecenderungan memiliki kemampuan berpikir kritis sangat tinggi dan tinggi. Siswa kategori AQ sedang mempunyai kecenderungan memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan sedang, serta siswa kategori AQ rendah memiliki kecenderungan kemampuan berpikir kritis yang sangat rendah.

Saran untuk siswa perlu meningkatkan AQ agar mampu memiliki kemampuan berpikir kritis yang optimal.

### Daftar Pustaka

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *Florea*, 6(1), 45–53.
- Anggraini, T. W., & Mahmudi, A. (2021). Exploring the students' adversity quotient in online mathematics learning during the Covid-19 pandemic. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 6(3), 221–238. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v6i3.13617>
- Astiantari, I., Pambudi, D. S., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2022). Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1270-1281. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5073>
- Basri, H., Purwanto, P., As'ari, A. R., & Sisworo, S. (2019). Investigating Critical Thinking Skill of Junior High School in Solving Mathematical Problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Darhim, D., Prabawanto, S., & Susilo, B. E. (2020). The Effect of Problem-Based Learning and Mathematical Problem Posing in Improving Student's Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 13(4), 103–116. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.1347a>
- Erdoğan, F. (2020). The Relationship Between Prospective Middle School Mathematics Teachers' Critical Thinking Skills and Reflective Thinking Skills. *Participatory Educational Research*, 7(1), 220–241. <https://doi.org/10.17275/per.20.13.7.1>
- Facione, P. A. (2000). The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill. *Informal Logic*, 20(1), 61–84. <https://doi.org/10.22329/il.v20i1.2254>
- Hidayat, W., Noto, M. S., & Sariningsih, R. (2019). The Influence of Adversity Quotient on Students' Mathematical Understanding Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3), 1–10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/3/032077>
- Hidayat, W., & Sari, V. T. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP. *Jurnal Elemen*, 5(2), 242-252. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1454>
- Hidayat, W., Wahyudin, W., & Prabawanto, S. (2018). The Mathematical Argumentation Ability and Adversity Quotient (AQ) of Pre-Service Mathematics Teacher. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 239–248. <https://doi.org/10.22342/jme.9.2.5385.239-248>
- Hulaikah, M., Degeng, I. N. S., Sulton, S., & Murwani, F. D. (2020). The Effect of Experiential Learning and Adversity Quotient on Problem Solving Ability. *International Journal of Instruction*, 13(1), 869–884. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13156a>
- Kardoyo, K., Nurkhin, A., Muhsin, M., & Pramusinto, H. (2020). Problem-Based Learning Strategy: Its Impact on Students' Critical and Creative Thinking Skills. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1141–1150. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.9.3.1141>
- Kurniati, K., Kusumah, Y. S., Sabandar, J., & Herman, T. (2015). Mathematical Critical Thinking Ability through Contextual Teaching and Learning Approach. *Journal on Mathematics Education*, 6(1), 53–62. <https://doi.org/10.22342/jme.6.1.1901.53-62>
- Leonard, L., & Amanah, N. (2014). Pengaruh Adversity Quotient (AQ) dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 28(1), 55–64.
- Marni, S., Aliman, M., Suyono, S., Roekhan, R., & Harsiati, T. (2020). Students' Critical Thinking Skills Based on Gender and Knowledge Group. *Journal of Turkish Science Education*, 17(4), 544–560. <https://doi.org/10.36681/tused.2020.44>
- Mayarni, M., & Nopiyanti, E. (2021). Critical and Analytical Thinking Skill in Ecology Learning: A

- Correlational Study. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 7(1), 63–70.  
<https://doi.org/10.22219/jpbi.v7i1.13926>
- Purnamasari, F. E., Sujadi, I., & Slamet, I. (2019). Effect of Adversity Quotient of Junior High School Students on Reflective Thinking Process in Mathematical Problem Solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2). 1-10 <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022128>
- Puspitacandri, A., Warsono, W., Soesatyo, Y., Roesminingsih, E., & Susanto, H. (2020). The Effects of Intelligence, Emotional, Spiritual and Adversity Quotient on The Graduates Quality in Surabaya Shipping Polytechnic. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1075–1087.  
<https://doi.org/10.12973/EU-JER.9.3.1075>
- Rahimah, N. (2019). Profil Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(1), 59–68.
- Sari, I., Marwan, M., & Hajidin, H. (2019). Students' Thinking Process in Solving Mathematical Problems in Build Flat Side Spaces of Material Reviewed from Adversity Quotient. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 2(2), 61–67.  
<https://doi.org/10.29103/mjml.v2i2.1468>
- Stoltz, P. G. (2018). *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo.