

## PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT (AQ)

Baharullah<sup>1\*</sup>, Wahyuddin<sup>2</sup>, Muhammad Rizal Usman<sup>3</sup>, Nurmia Syam<sup>4</sup>

<sup>1\*,2,3,4</sup> Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

\*Corresponding author: Jalan ST Alauddin Nomor 259 Makassar, 90221, Makassar, Indonesia

E-mail: [baharullah@unismuh.ac.id](mailto:baharullah@unismuh.ac.id)<sup>1\*)</sup>

[wahyu@unismuh.ac.id](mailto:wahyu@unismuh.ac.id)<sup>2)</sup>

[rizal.usman@unismuh.ac.id](mailto:rizal.usman@unismuh.ac.id)<sup>3)</sup>

[nurmia.syam15@gmail.com](mailto:nurmia.syam15@gmail.com)<sup>4)</sup>

Received 14 January 2022; Received in revised form 11 June 2022; Accepted 27 June 2022

### Abstrak

*Adversity Quotient (AQ)* merupakan kecerdasan dalam mengatasi kesulitan dengan menentukan berbagai strategi dan menjadi penentu dalam kemampuan penyelesaian masalah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika bagi siswa merupakan suatu persoalan pokok yang perlu ditinjau lebih lanjut berdasarkan *Adversity Quotient (AQ)*. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari *adversity quotient* dengan kategori *climbers*, *campers*, dan *quitters*. Penelitian merupakan deskriptif kualitatif yang dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMPN 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa dengan subjek sebanyak 3 orang yang mewakili masing-masing kategori *adversity quotient*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan wawancara. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara tiga kategori *adversity quotient* dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana; siswa kategori *climbers* memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyelesaikan masalah dengan memenuhi keempat indikator yaitu memahami, merencanakan, melaksanakan pemecahan masalah, dan melakukan evaluasi kembali. Selanjutnya, siswa kategori *campers* ditemukan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup dengan mampu memenuhi tiga indikator yaitu memahami, merencanakan, dan melaksanakan pemecahan masalah. Sedangkan siswa kategori *quitters* ditemukan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, dimana hanya mampu memenuhi satu indikator penyelesaian masalah yaitu memahami masalah.

**Kata kunci:** *Adversity quotient*; kemampuan pemecahan masalah.

### Abstract

*Adversity Quotient (AQ)* is intelligence in overcoming difficulties by determining various strategies and becoming the determinant in solving the problems. The poor mathematical problem-solving ability of students is a major problem that needs to be reviewed further based on the *Adversity Quotient (AQ)*. The main purpose of this research is to analyze and describe students' mathematical problem solving abilities in terms of the *adversity quotient* in the categories of *climbers*, *campers*, and *quitters*. This research is a qualitative descriptive that was conducted on eighth grade students of SMPN 3 Sungguminasa, Gowa Regency with 3 subjects representing each *adversity quotient* category. Data collection techniques using questionnaires, tests, and interviews. The data collected was then analyzed using the Miles and Huberman model with the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions/verification. The results of this research indicate that there are differences between three *adversity quotient* categories in mathematical problem solving abilities, where; *Climbers* category students have very good ability in solving problems by fulfilling the four indicators, namely understanding, planning, implementing problem solving, and re-evaluating. Furthermore, the *campers* category students were found to have sufficient problem-solving ability by being able to meet three indicators, namely understanding, planning, and implementing problem solving. Meanwhile, students in the *quitters* category were found to have low problem-solving abilities, which were only able to fulfill one problem-solving indicator, namely understanding the problem.

**Keywords:** *Adversity quotient (AQ)*; problem-solving ability.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

## PENDAHULUAN

Laporan analitis frontier masa depan dan *World Economic Forum* Tahun 2020 telah 15 indikator keterampilan utama yang menjadi kriteria kebutuhan dunia kerja pada Tahun 2025 diantaranya *creativity complex problem-solving, critical thinking and analysis, active learning and learning strategies, analytical thinking and innovation, and problem-solving and ideation* (Lamb et al., 2017; The Future of Jobs Report 2020).

Berdasarkan hal tersebut sehingga salah satu poin penting yang harus dibekali peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah yang dapat dibentuk melalui pembelajaran matematika (Siahaan & Surya 2020; Mailani, 2018; Supendi & Nurjanah, 2020; NCTM, 2017; Noviyana, 2018; Yuwono et al., 2018). Kemampuan pemecahan masalah sangat bermanfaat bagi siswa dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Bradshaw & Hazell, 2017). Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah, maka siswa tersebut dapat menghubungkan berbagai ide matematika yang telah didapatkan sebelumnya dan juga dapat mengembangkan pengetahuan konseptualnya (Syaifudin, 2019).

Namun kenyataan belum sesuai harapan, berbagai data dan fakta yang memberi gambaran tentang rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilihat dari data sebagai berikut: Hasil survei TIMSS (2015) bahwa kemampuan bidang matematika siswa berada pada peringkat 44, dengan rata-rata skor 397 dari standar nilai 500 Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019). Sementara pada hasil PISA Tahun 2018 merilis nilai rerata skor siswa sebesar 379 atau berada pada peringkat ke 73 (OECD,

2019). Berbagai temuan penelitian terdahulu yang juga mengungkapkan tentang rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di antaranya Fitriana (2018); Siswanto & Ratiningsih (2020); dan (Wahyuddin et al., 2021).

Permasalahan umum tersebut juga terjadi di SMPN 3 Sungguminasa, lebih spesifik diperoleh dari hasil wawancara pada 30 Agustus 2021 dengan salah satu guru mata pelajaran matematika menginformasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih sangat rendah dan perlu untuk ditingkatkan. Hal tersebut dikarenakan rata-rata kemampuan siswa masih berada di bawah standar KKM yang telah ditetapkan. Pada saat siswa dihadapkan dengan soal matematika yang berbentuk cerita (masalah non rutin), hanya terdapat beberapa siswa yang dapat menyelesaikannya dengan baik dan lebih banyak yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya, yakni masih kesulitan di dalam memahami soalnya, mengubahnya ke dalam model matematika, maupun kesulitan di dalam memperoleh jawaban dari soal yang diberikan tersebut.

Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah, salah satunya adalah *Adversity Quotient* (AQ). AQ merupakan kecerdasan dalam mengatasi kesulitan dengan menentukan berbagai strategi, menjadi penentu dalam penyelesaian masalah, mempengaruhi kemauan, sikap, kemampuan, dan kinerja Gusti, W., Gistituati, N., & Bentri, A. (2022). Siswa dengan AQ tinggi akan lebih mampu mewujudkan cita-citanya dibandingkan dengan siswa dengan AQ lebih rendah (Saidah & Aulia, 2014). AQ mempengaruhi seberapa besar daya juang siswa dan ditemukan memiliki pengaruh yang positif terhadap

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

kemampuan pemecahan masalah matematika (Ningrum, 2017; Nurlaelah & Ilyas, 2021; Afri, 2018).

Berdasarkan respon siswa dalam memecahkan suatu masalah,  $AQ$  terbagi atas tiga kategori, yaitu: *climbers*, *campers*, dan *quitters*. Kategori *climbers* merupakan tipe seseorang yang memiliki  $AQ$  yang tinggi, dimana ketika dihadapkan dengan suatu masalah maka akan diselesaikannya dan tidak mudah menyerah hingga tujuan yang diharapkannya tercapai. Sementara kategori *campers* memiliki  $AQ$  sedang, dimana mempunyai keinginan untuk menyelesaikan masalah, namun hanya pada tingkat tertentu saja dan selepas itu berhenti. Sedangkan kategori *quitters* memiliki  $AQ$  yang rendah, dimana selalu menganggap masalah yang sedang dihadapinya akan berlangsung lama sehingga akan kurang mempunyai kemauan dalam menyelesaikan masalah tersebut (Hidayat & Sari, 2019).

Sebelumnya telah dilakukan berbagai penelitian terdahulu terkait kemampuan pemecahan masalah seperti pengaruh implementasi pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Al Ayyubi et al (2018) dan Nasution (2019); profil pemecahan masalah matematika berdasarkan kemampuan matematika Asmana (2018) dan Listanti & Mampouw (2020); tinjauan gaya kognitif reflektif dalam profil kemampuan pemecahan masalah Rismen et al (2020); profil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemampuan berpikir kritis dan teori Van Hiele Firnanda & Pratama (2020) dan Mahardiningrum & Ratu (2018). Akan tetapi, dari berbagai penelitian terdahulu, belum pernah dikaitkan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari *adversity quotient*.

Padahal penelitian dengan tema yang berkaitan dengan analisis profil kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari *adversity quotient* siswa sangat penting untuk segera dilakukan dengan tujuan dapat menghasilkan suatu gambaran dan model tentang kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari *adversity quotient*. Hasil penelitian ini juga nantinya dapat dijadikan prototipe dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah siswa, sehingga menunjang terwujudnya kualitas proses dan hasil belajar matematika. Lebih lanjut, hasil penelitian ini digunakan sebagai referensi oleh guru dalam meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran matematika. Dengan demikian, tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan profil kemampuan penyelesaian masalah matematika ditinjau dari *adversity quotient* dengan kategori *climbers*, *campers* dan *quitters*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan beberapa tahapan, yaitu; (1) Menentukan calon subjek dalam penelitian; (2) Mengkategorikan calon subjek penelitian ke dalam 3 kategori *adversity quotient* yakni kategori *quitters*, *campers*, dan *climbers* dan memilih masing-masing 1 subjek untuk setiap kategori. Apabila tidak diperoleh calon subjek penelitian yang dimaksudkan pada tahap kedua, maka dilakukan proses pengulangan pada tahap 1 dan 2 hingga memperoleh 1 subjek untuk masing-masing kategori tersebut; (3) Pelaksanaan penelitian berupa pengumpulan data yang relevan; (4) Tabulasi dan analisis data, penyusunan laporan penelitian, dan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

penarikan kesimpulan. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII SMPN 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2021/2022.

Instrumen penelitian terdiri dari: (1) Angket *adversity quotient* dengan skala bipolar lima poin yang didopsi dari Kusumawardani (2018); (2) Instrumen tes disusun dalam bentuk tes uraian dengan materi pola bilangan, yang telah divalidasi oleh 2 orang ahli; dan (3) Pedoman wawancara jenis semi terstruktur. Proses pengumpulan data melalui: (1) Pengisian angket *adversity quotient* oleh 22 orang siswa. Dari 22 orang tersebut, kemudian dipilih 3 orang yang mewakili kategori *quitters*, *campers*, dan *climbers*; (2) Pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematika; dan (3) Pelaksanaan wawancara untuk mengetahui lebih mendalam terkait kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Teknik analisis data meliputi: *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification* yang merujuk pada model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013). Sedangkan untuk keabsahan data, digunakan triangulasi teknik dimana data diperiksa pada sumber yang sama namun dengan teknik yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil angket *adversity quotient* yang telah dianalisis memberi gambaran tentang *adversity quotient* dengan masing-masing kategori *climbers*, *campers*, dan *quitters* yang dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh informasi bahwa siswa memiliki *adversity quotient* yang dominan pada kategori *campers*.

Tabel 1. Hasil pengkategorian angket *Adversity Quotient* (AQ)

Skor	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
0 – 94	Quitters	2	9,09
95 – 165	Campers	19	86,36
166 – 200	Climbers	1	4,55

Kemudian dari hasil pengkategorian AQ tersebut, dipilih 1 subjek untuk masing-masing mewakili kategori *quitters*, *campers* dan *climbers*. Karena siswa yang termasuk dalam masing-masing kategori lebih dari satu siswa, maka subjek penelitian selanjutnya dipilih berdasarkan pada hasil pengerjaan tes pemecahan masalah matematika siswa, dimana yang paling banyak memunculkan karakteristik dari setiap kategori tersebut. Untuk hasil pemilihan subjek dalam penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Subjek penelitian

Kode Nama	Kode Subjek	Skor AQ	Kategori AQ
H-12	S1	167	Climbers
H-03	S2	106	Campers
H-16	S3	66	Quitters

Subjek penelitian pada Tabel 2 selanjutnya diwawancarai untuk lebih mengetahui secara mendalam terkait kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah dikerjakan sebelumnya. Untuk memudahkan proses analisis data, maka dalam wawancara diberikan kode untuk petikan dialog pewawancara dan subjek penelitian. Pewawancara diberikan kode “P”, subjek kategori *climbers* diberikan kode “S1”, subjek kategori *campers* diberikan kode “S2” dan subjek kategori *quitters* diberikan kode “S3”.

Selanjutnya, analisis kemampuan pemecahan masalah matematika materi pola bilangan diperdalam dengan wawancara berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dengan mengacu

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

pada Langkah-langkah penyelesaian masalah yang dimulai dari memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Berikut pembahasan masing-masing subjek untuk setiap indikator tersebut.

### 1) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek *Climbers* ( $S_1$ )

Adapun jawaban tes tertulis subjek *climbers* ( $S_1$ ) dalam hal memecahkan masalah, disajikan pada Gambar 1.

Diketahui	$u_1 = 1$
$+2$	$u_2 = 3$
$+3$	$u_3 = 6$
$+4$	$u_4 = 10$
$+5$	$u_5 = 15$
$+6$	$u_6 = 21$
$+7$	$u_7 = 28$
$+8$	$u_8 = 36$
Ditanyakan	$u_8 = 36$

Gambar 1. Jawaban tes tertulis  $S_1$

Tahap memahami masalah, subjek *climbers* ( $S_1$ ) sudah mampu dalam memahami masalah yang diberikan, yakni sudah mampu menetapkan data yang cukup untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan mencantumkan ataupun menyebutkan unsur-unsur yang diketahui pada soal dan juga unsur yang ditanyakan pada soal. Sehingga dalam hal ini, terdapat kesamaan antara catatan hasil wawancara dengan jawaban tes tertulis yang telah dikerjakan oleh  $S_1$  sebelumnya. Berikut petikan wawancaranya:

P : Coba Rezki sebutkan unsur-unsur apa saja yang diketahui pada soal?

$S_1$  : Pola ke-1 ada satu kelereng, pola ke-2 ada 3 kelereng, pola ke-3 ada 6 kelereng dan pola ke-4 ada 10 kelereng

P : Baik, kalau begitu yang ditanyakan pada soal apa?

$S_1$  : Berapa kelereng yang disusun alif pada pola ke-8?

Tahap membuat rencana, subjek *climbers* ( $S_1$ ) mampu dalam membuat rencana penyelesaian pada masalah yang diberikan, dimana menemukan terlebih dahulu pola dari bilangan-bilangan yang telah diketahui sebelumnya dengan cara mencari selisihnya dan melakukan operasi penjumlahan pada setiap pola yang ditemukannya tersebut. Sehingga dalam hal ini, terdapat persamaan diantara catatan hasil wawancara dengan jawaban pada tes tertulis yang telah dikerjakan oleh  $S_1$  sebelumnya. Berikut petikan wawancaranya:

P : Apakah Rezki memiliki rencana dalam memecahkan soal tersebut?

$S_1$  : Iya, ada

P : Rencana bagaimana yang Rezki miliki?

$S_1$  : Melihat terlebih dahulu pola pada bilangan-bilangan sebelumnya

P : Baik. Sesudah itu bagaimana?

$S_1$  : Melihat lagi selisih pada setiap bilangannya dan mengerjakan operasi yang sama pada setiap pola yang telah ditemukan sebelumnya

Tahap melaksanakan rencana, subjek *climbers* ( $S_1$ ) mampu dalam memecahkan masalah yang diberikan dengan cara menggunakan rencana yang telah disusun sebelumnya, dimana  $S_1$  menggunakan operasi penjumlahan untuk melanjutkan pola selanjutnya, hingga memperoleh hasil akhir pada masalah yang diberikan tersebut dengan tepat. Berikut petikan wawancaranya:

P : Apakah Rezki bisa menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan rencana yang telah dibuat sebelumnya?

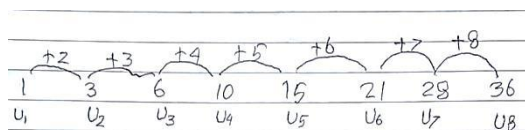
$S_1$  : Iya, bisa

P : Bagaimana cara Rezki menyelesaikannya?

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

- S1 : Melanjutkan pola selanjutnya dengan melihat selisih dan menggunakan operasi penjumlahan pada tiap pola sebelumnya  
P : Baik, bisa Rezki tuliskan caranya?  
S1 : Bisa.

Addapun jawaban dari subjek S<sub>1</sub> disajikan pada Gambar 2.



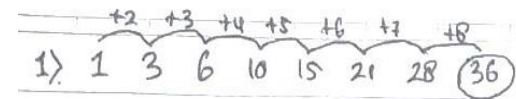
Gambar 2. Jawaban S<sub>1</sub> dalam tahap melaksanakan rencana

Tahap memeriksa kembali, subjek *climbers* (S<sub>1</sub>) mampu melakukan pengecekan kembali jawaban yang telah diperoleh sebelumnya, dimana S<sub>1</sub> melakukannya dengan cara menghitung ulang penyelesaian pada masalah yang diberikan dan juga S<sub>1</sub> meyakini kebenaran dari jawaban yang telah diperolehnya tersebut. Berikut petikan wawancaranya:

- P : Apakah anda sudah yakin dengan jawaban yang diperoleh tersebut?  
S1 : Iya, sudah yakin  
P : Bagaimana Rezki mengetahui bahwa jawaban tersebut sudah benar?  
S1 : Saya lakukan pemeriksaan ulang.  
P : Baik. Rezki menggunakan cara apa?  
S1 : Menghitung ulang penyelesaian yang telah didapatkan sebelumnya  
P : Bisa Rezki paparkan caranya?  
S1 :  $1+1=2$ ,  $3+3=6$ ,  $6+4=10$ ,  $10+5=15$ ,  $15+6=21$ ,  $21+7=28$  dan  $28+8=36$

- 2) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek Campers (S<sub>2</sub>)

Adapun jawaban tes tertulis subjek campers (S<sub>2</sub>) dalam memecahkan masalah 1 yang diberikan, disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Jawaban tes tertulis S<sub>2</sub>

Tahap memahami masalah, subjek *campers* (S<sub>2</sub>) mampu memahami soal yang diberikan, yakni mampu mengemukakan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal, meskipun S<sub>2</sub> lupa mencantumkan pada lembar jawaban tes tertulis. Sehingga dalam hal ini, terdapat perbedaan antara catatan hasil wawancara dengan jawaban tes tertulis dari S<sub>2</sub>, akan tetapi perbedaan tersebut terjadi dikarenakan dalam memahami masalah yang diberikan yakni menetapkan data yang cukup, tidak semua yang ada dalam pemikiran dari S<sub>2</sub> dapat dicantumkan di dalam lembar jawaban, sehingga dalam hal ini diperlukan perpaduan antara jawaban tertulis dengan jawaban lisan hasil wawancara S<sub>2</sub>. Berikut petikan wawancaranya:

- P : Apa yang Cantika ketahui dari soal tersebut?  
S2 : Pola kesatu ada 1 kelereng, pola kedua ada 3 kelereng, pola ketiga ada 6 kelereng, dan pola keempat ada 10 kelereng  
P : Kalau yang ditanyakan pada soal apa?  
S2 : Banyak kelereng yang disusun Alif pada pola ke-8?  
P : Baik. Kenapa Cantika tidak cantumkan unsur yang diketahui dan yang ditanyakan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

tersebut pada lembar jawabannya?  
S2 : Saya lupa tuliskan

Tahap membuat rencana, subjek *campers* (S2) mampu menyusun strategi penyelesaian dari soal, yakni dengan mencari atau menentukan pola dari unsur yang sebelumnya telah diketahui pada soal dengan cara melihat selisihnya. Sehingga dalam hal ini, terdapat kesamaan antara hasil catatan wawancara dengan jawaban tes tertulis yang sebelumnya telah dikerjakan oleh S2. Berikut petikan wawancaranya:

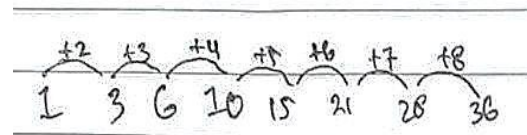
P : Apakah Cantika mempunyai rencana dalam menyelesaikan soal tersebut?  
S2 : Iya, ada.  
P : Rencana bagaimana yang Cantika buat?  
S2 : Saya cari terlebih dahulu pola dari setiap jumlah kelereng yang diketahui dan mencari selisihnya untuk dapat menemukan pola selanjutnya.

Tahap melaksanakan rencana, subjek *campers* (S2) mampu di dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan rencana yang telah dibuat sebelumnya, dimana S2 mengerjakan operasi yang sama pada setiap pola sebelumnya hingga S2 memperoleh jawaban akhir dengan tepat. Berikut petikan wawancaranya:

P : Apakah Cantika bisa melanjutkan pola selanjutnya dengan menggunakan rencana yang telah dibuat tersebut?  
S2 : Iya, bisa.  
P : Caranya bagaimana?  
S2 : Saya kerjakan operasi yang sama pada setiap pola sebelumnya

P : Baik, kalau begitu bisa Cantika coba tuliskan?  
S2 : Bisa.

Adapun jawaban dari subjek S2 disajikan pada Gambar 4.



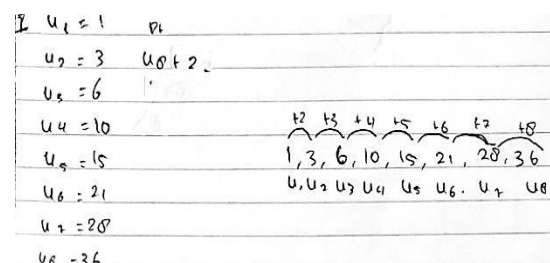
Gambar 4. Jawaban (S2) dalam tahap melaksanakan rencana

Tahap memeriksa kembali, subjek *campers* (S2) belum mampu di dalam memeriksa kembali terkait jawaban yang telah diperoleh sebelumnya, hal tersebut dikarenakan S2 masih kurang paham terkait dengan cara melakukannya. Berikut petikan wawancaranya:

P : Lembar jawabannya Cantika diperiksa ulang tidak, sebelum di kumpul?  
S2 : Tidak saya periksa.  
P : Kenapa Cantika tidak periksa kembali?  
S2 : Kurang paham dengan caranya

### 3) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Subjek *Quitters* (S3)

Adapun jawaban tes tertulis subjek *quitters* (S3) di dalam memecahkan masalah yang diberikan, disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Jawaban tes tertulis S3

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

Tahap memahami masalah, subjek *quitters* ( $S_3$ ) mampu memahami soal yang diberikan, dimana mencantumkan maupun mengemukakan unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Sehingga dalam hal ini, terdapat persamaan antara catatan hasil wawancara dengan jawaban tes tertulis yang telah dikerjakan sebelumnya oleh  $S_3$ . Berikut petikan wawancaranya.

- P : Unsur-unsur apa saja yang Sakinah ketahui dari soal tersebut?
- $S_3$  : Pola kesatu ada 1 kelereng, pola ke-2 ada 3 kelereng, pola ketiga ada 6 kelereng dan pola keempat ada 10 kelereng.
- P : Baik, kalau begitu yang ditanyakan pada soal tersebut apa?
- $S_3$  : Pola ke-8?

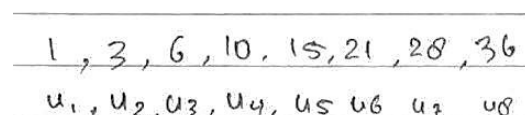
Tahap membuat rencana, subjek *quitters* ( $S_3$ ) belum mampu di dalam membuat rencana penyelesaian pada soal yang diberikan.  $S_3$  mengemukakan bahwa dalam menyelesaikan soal tersebut, ia langsung mencari pola yang ditanyakan tanpa menyusun rencana sebelumnya. Berikut petikan wawancaranya:

- P : Setelah memahami soal tersebut, langkah selanjutnya yang Sakinah lakukan apa?
- $S_3$  : Mencari pola yang ditanyakan
- P : Sebelumnya ada tidak rencana yang dibuat?
- $S_3$  : Tidak ada

Tahap melaksanakan rencana, subjek *quitters* ( $S_3$ ) masih kurang mampu dalam memecahkan soal yang diberikan. Hal tersebut dikarenakan  $S_3$  dapat memperoleh hasil akhir dengan tepat, akan tetapi tidak menggunakan rencana penyelesaian di dalam mengerjakan soal tersebut. Berikut petikan wawancaranya:

- P : Kalau begitu bagaimana cara Sakinah menyelesaikan soal tersebut?
- $S_3$  : Dengan langsung menjumlahkan setiap pola sebelumnya.
- P : Ada tidak ada yang dilakukan sebelum itu?
- $S_3$  : Tidak, hanya itu yang saya lakukan
- P : Kalau begitu bisa dituliskan cara menyelesaikannya?
- $S_3$  : Bisa.

Adapun jawaban dari subjek  $S_3$  disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Jawaban  $S_3$  dalam tahap melaksanakan rencana

Tahap memeriksa kembali, subjek *quitters* ( $S_3$ ) belum mampu di dalam memeriksa kembali jawaban yang diperolehnya tersebut dikarenakan tidak mengetahui cara atau rumus yang akan digunakannya. Berikut petikan wawancaranya:

- P : Hasil penyelesaian yang Sakinah kerjakan, apakah sudah diperiksa ulang?
- $S_3$  : Tidak saya periksa.
- P : Mengapa Sakinah tidak periksa kembali?
- $S_3$  : Saya tidak ketahu rumus nya.

Secara umum, gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari *adversity quotient* diuraikan bahwa siswa kategori *climbers* sudah mampu memahami masalah, mampu membuat rencana dan melaksanakan rencana penyelesaiannya, serta dan mampu memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Siswa kategori *campers*, mampu dalam

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

memahami masalah, mampu membuat rencana dan melaksanakan rencana penyelesaiannya, namun belum mampu dalam mengecek kembali jawaban yang telah diperoleh. Sedangkan siswa kategori *quitter*, mampu dalam memahami masalah, belum mampu membuat rencana, kurang mampu di dalam melaksanakan rencana, dan belum mampu dalam memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh sebelumnya. Secara visualisasi diuraikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan *adversity quotient*

Kode Subjek	Kategori AQ	P1	P2	P3	P4
S1	Climbers	√	√	√	√
S2	Campers	√	√	√	x
S3	Quitters	√	x	x	x

Keterangan :

P1: Memahami;

P2: merencanakan;

P3 : Melaksanakan;

P4 Memeriksa Kembali;

Temuan penelitian ini menjelaskan bahwa siswa kategori *climbers* memiliki kemampuan sangat baik dalam menyelesaikan setiap permasalahan matematika yang diberikan, dimana siswa kategori *climbers* dapat memahami masalah, membuat rencana, menyelesaikan masalah, dan melakukan evaluasi. Hasil penelitian ini senada dengan hasil penelitian Mailani (2018); Hidayat & Sariningsih (2018); dan Purwasih, (2019) yang menjelaskan bahwa dalam memecahkan masalah matematika, siswa *climbers* mampu mengidentifikasi masalah, menetapkan tujuan, menelusuri strategi yang dapat terjadi, serta mengantisipasi hasil dan melihat kembali hasil yang telah diperoleh.

Selanjutnya, temuan kedua bahwa siswa kategori *campers* ditemukan memiliki kemampuan yang cukup di dalam menyelesaikan permasalahan matematika, dimana sudah mampu dalam memahami masalah, mampu melaksanakan penyelesaian dengan memanfaatkan rencana yang telah disusun sebelumnya hingga memperoleh hasil akhir yang tepat. Akan tetapi, siswa kategori ini belum mampu dalam mengecek dan mengevaluasi kembali hasil atau jawaban yang telah diperolehnya. Temuan ini sejalan dengan temuan penelitian Hidayat & Sariningsih, (2018a) dan Chaniago (2020) yang menyatakan bahwa siswa kategori *campers* dalam menyelesaikan persoalan matematika, hanya memahami persoalan yang diberikan, membuat perencanaan penyelesaiannya dan melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuat sebelumnya.

Temuan ketiga yaitu siswa kategori *quitters* memiliki kemampuan yang kurang di dalam menyelesaikan setiap permasalahan matematika, dimana hanya mampu di dalam memahami masalah dan belum mampu di dalam membuat rencana penyelesaiannya. Siswa kategori ini menyelesaikan masalah tanpa menggunakan rencana sebelumnya serta tidak mengecek kembali hasil yang telah diperolehnya tersebut. Hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa siswa dengan tipe *quitter* hanya memenuhi satu indikator penalaran proporsional, yaitu memahami (Abdiyani et al. 2019; Kusuma, 2020; Khumairoh et al., 2020).

Lebih lanjut, hasil penelitian menemukan perbedaan yang signifikan diantara tiga kategori *adversity quotient*, dimana siswa dengan kategori *climbers* memiliki kemampuan pemecahan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

masalah lebih tinggi dibanding dengan siswa dengan kategori *campers* dan *quitters*. Demikian halnya juga dengan siswa dengan kategori *campers* memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih tinggi jika dibanding dengan siswa *quitters*. Temuan ini sekaligus memperkuat pandangan Stoltz bahwa siswa tipe *climbers* memiliki karakteristik pantang menyerah dalam menghadapi situasi kesulitan, mereka akan selalu mencari solusi, terus bertahan meskipun dalam kesulitan yang berat. Sedangkan siswa tipe *campers* memiliki keinginan menghadapi tantangan, tetapi tidak dilakukan secara maksimal dan hanya semaunya saja, sehingga mereka gampang menyerah sebelum solusi akhir didapatkan. Berbeda dengan siswa tipe *quitters* yang sama sekali tidak mampu bertahan dalam kesulitan, cenderung menjauh, dan bahkan meninggalkan kesulitan yang dihadapi, mudah putus asa, mudah menyerah, dan cenderung pasif (Chabibah et al., 2019; Khumairoh et al., 2020).

Dengan demikian, temuan penelitian adalah siswa kategori *climbers* ditemukan memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyelesaikan masalah dengan memenuhi keempat indikator kemampuan pemecahan masalah, siswa kategori *campers* ditemukan memiliki kemampuan yang cukup di dalam menyelesaikan masalah dengan mampu memenuhi tiga indikator kemampuan pemecahan masalah, dan siswa kategori *quitters* ditemukan memiliki kemampuan yang rendah dalam menyelesaikan masalah, dimana hanya mampu memenuhi satu indikator penyelesaian masalah yaitu memahami masalah.

Terlepas dari keutamaan hasil penelitian yang telah diuraikan, keterbatasan penelitian juga dilaporkan

bahwa subjek penelitian ini hanya mengambil satu kelas dalam satu sekolah, selain itu instrument tentang *adversity quotient* hanya mengadopsi secara langsung dari penelitian sebelumnya. Sehingga penelitian lebih lanjut diharapkan dapat mengembangkan instrument secara mandiri serta melibatkan subjek penelitian dari berbagai sekolah dan berbagai wilayah sehingga subjek yang diteliti lebih heterogen.

Implikasi penelitian ini memperlihatkan adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari *adversity quotient*. Siswa kategori *quittera* dalam kemampuan pemecahan masalah ditemukan sangat rendah, sehingga hal ini dapat digunakan sebagai bahan referensi, pertimbangan, dan rekomendasi bagi guru bahwa untuk lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa, maka guru harus terlebih dahulu mengidentifikasi tipe *adversity quotient* siswa kemudian menerapkan model, strategi, atau metode belajar yang sesuai dengan karakteristik tipe *adversity quotient*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didukung dengan beberapa teori dan hasil penelitian terdahulu, sehingga profil kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari *adversity quotient* disimpulkan bahwa siswa kategori *climbers* memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyelesaikan masalah dengan memenuhi keempat indikator yaitu memahami, merencanakan, melaksanakan pemecahan masalah, dan melakukan evaluasi kembali. Selanjutnya, siswa kategori *campers* ditemukan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup dengan mampu memenuhi tiga

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

indikator yaitu memahami, merencanakan, dan melaksanakan pemecahan masalah. Sedangkan siswa kategori *quitter* ditemukan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, dimana hanya mampu memenuhi satu indikator penyelesaian masalah yaitu memahami masalah.

Oleh karena itu, untuk perbaikan dan proses tindak lanjut, maka disarankan kepada guru untuk untuk lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa dengan terlebih dahulu mengidentifikasi tipe *adversity quotient* siswa kemudian menerapkan model, strategi, atau metode belajar yang relevan dengan karakteristik tipe *adversity quotient* seperti penyajian masalah yang menarik dan relevan dengan dengan minat siswa. Siswa tipe *quitters* juga harus diberikan perhatian dan pendampingan khusus dalam penyelesaian pemecahan masalah. Dalam hal penelitian yang akan datang, disarankan mengkaji tentang bagaimana menerapkan strategi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kategori *climbers*, *campers*, dan *quitters* dengan melibatkan responden dari berbagai sekolah yang berbeda bahkan wilayah dan propinsi yang berbeda pula sehingga subjek penelitian lebih heterogen.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, S. S., Khabibah, S., & Rahmawati, N. D. (2019). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Jogoroto Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 123–134.
- Afri, L. D. (2018). Hubungan *adversity quotient* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP pada pembelajaran matematika. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(2).
- Al Ayyubi, I. I., Nudin, E., & Bernard, M. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 355–360.
- Asmana, A. T. (2018). Profil komunikasi matematika tertulis dalam pemecahan masalah matematika di smp ditinjau dari kemampuan matematika. *Inspiramatika*, 4(1), 1–12.
- Bradshaw, Z., & Hazell, A. (2017). Developing problem-solving skills in mathematics: A lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*.
- Chabibah, L. N., Siswanah, E., & Tsani, D. F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan ditinjau dari *adversity quotient*. *PYTHAGORAS*, 14(2).
- Chaniago, A. F. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient Pada Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Edmodo* [PhD Thesis]. Universitas Negeri Semarang.
- Firnanda, V., & Pratama, F. W. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segitiga Berdasarkan Teori Van Hiele. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 487–498.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

- Fitria, R. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 786–792.
- Gusta, W., Gistituati, N., & Bentri, A. (2022). Analisis Adversity Quotient (AQ) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Daring. *Pembelajar: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 6(1), 64-70.
- Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in international mathematics and science study). *In Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Hidayat, W., & Sari, V. T. A. (2019). Kemampuan berpikir kritis matematis dan adversity quotient siswa SMP. *Jurnal Elemen*, 5(2), 242–252.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematis dan adversity quotient siswa SMP melalui pembelajaran open ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109–118.
- Khumairoh, B., Amin, S. M., & Wijayanti, P. (2020). Penalaran Proporsional Siswa Kelas Menengah dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 67–80.
- Kusuma, H. J. (2020). Analisis penalaran proporsional siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berstandar PISA (Programme for International Student Assessment) ditinjau dari *Adversity Quotient (AQ)* [PhD Thesis]. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Kusumawardani, L. (2018). Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended Model PISA Konten Space and Shape Berdasarkan Adversity Quotient (AQ). *Thesis*. FKIP Universitas Jember.
- Listanti, D. R., & Mampouw, H. L. (2020). Profil pemecahan masalah geometri oleh siswa smp ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 365–379.
- Mahardiningrum, A. S., & Ratu, N. (2018). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Pangudi Luhur Salatiga Ditinjau dari Berpikir Kritis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 75–84.
- Mailani, E. (2018). Potret Implementasi Pembelajaran Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) di Sekolah Dasar Kota Medan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 6(2), 102–111.
- Nasution, H. N. (2019). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Team Quiz dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTS Syhbuddin Mustafa Nauli. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2(02), 1–8.
- NCTM. (2017). *Principles and Standards—National Council of Teachers of Mathematics*. <https://www.nctm.org/standards/>
- Ningrum, I. A. (2017). Analisis Tingkat Berfikir Kreatif Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Adversity Quotient Kelas Viii Mts Muhammadiyah Bandar Lampung

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4766>

- Tahun Ajaran 2016/2017 [Undergraduate, UIN Raden Intan Lampung].  
<http://repository.radenintan.ac.id/1608/>
- Noviyana, H. (2018). Pengaruh model open ended terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *JURNAL E-DuMath*, 4(2), 1–10.
- Nurlaelah, A., & Ilyas, M. (2021). Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 89–97.
- OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I, II, & III): Combined executive summary*. OECD Publishing Paris.
- Purwasih, R. (2019). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah ditinjau dari adversity quotient tipe climber. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 323–332.
- Rismen, S., Juwita, R., & Devinda, U. (2020). Profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 163–171.
- Saidah, S., & Aulia, L. A.-A. (2014). Hubungan self efficacy dengan adversity quotient (AQ). *Jurnal Psikologi: Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan*, 2(2), 54–61.
- Siahaan, E., & Surya, E. (2020). Analisis Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pelajaran Matematika. Medan: Program Studi Pendidikan Matematikam, FMIPA UNIMED.
- Siswanto, R. D., & Ratiningsih, R. P. (2020). Korelasi kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis materi bangun ruang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 96–103.
- Sugiyono, S. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supendi, A., & Nurjanah, N. (2020). Society 5.0: Is It High-Order Thinking? *International Conference on Elementary Education*, 2(1), 1054–1059.
- Syaifudin, A. H. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa pada Materi Program Linear Kelas XI Mipa 1 Man 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019. *Thesis*. UIN Satu Tulungagung.
- The Future of Jobs Report 2020*. (n.d.). World Economic Forum. Retrieved January 12, 2022, from <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/>
- Wahyuddin, W., Satriani, S., & Asfar, F. (2021). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Logis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 521–535.
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144.