

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Penyelesaian Soal *Jumping Task* Berdasarkan *Adversity Quotient* Peserta Didik

Yudha Eka Prasetyo^{1*}, Rustanto Rahardi², Desi Rahmadani³

^{1,2,3} Departemen Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Malang,
Jl. Semarang No. 5 Kota Malang 65145, Indonesia

INFO ARTIKEL

* Penulis Korespondensi.
Email:
yudhaprasetyo1527@gmail.com

Diterima:
23 Januari 2025

Disetujui:
30 Maret 2025

Online:
31 Maret 2025

Format Sitasi:
Y. E. Prasetyo, R. Rahardi, and D. Rahmadani, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Penyelesaian Soal *Jumping Task* Berdasarkan *Adversity Quotient* Peserta Didik," *Jambura J. Math. Edu.*, vol. 6, no. 1, pp.19-33, 2025

Lisensi:
JMathEdu is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Copyright © 2025 Jambura
Journal of Mathematics
Education

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi hal yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran di sekolah serta dalam kehidupan nyata. Hingga saat ini, kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis berbeda-beda terutama dalam memecahkan permasalahan nonrutin, misalnya soal *jumping task*. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi beberapa faktor, salah satu faktor tersebut ialah *adversity quotient*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis menurut tahapan Polya untuk memecahkan soal *jumping task* berdasarkan *adversity quotient* peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan dengan melibatkan 22 peserta didik di salah satu sekolah menengah pertama (SMP) yang ada di Kabupaten Malang sebagai subjek penelitian. Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen utama dengan dibantu angket *Adversity Response Profile* (ARP), lembar soal pemecahan masalah, dan pedoman wawancara semi terstruktur. Penelitian ini dimulai dengan pemeberian angket. Dilanjutkan dengan mengerjakan soal tes dan memilih tiga peserta didik untuk melaksanakan wawancara. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa, peserta didik *climber* cenderung lebih mampu memecahkan masalah menurut tahapan Polya dengan taktis dan efektif, serta memiliki kemampuan verbal yang lebih baik. Peserta didik juga telah mampu untuk memahami masalah yang termuat dalam soal *jumping task*. Namun, seluruh peserta didik cenderung melewati tahapan memeriksa kembali proses dan jawabannya.

Kata Kunci : *Adversity Quotient; Jumping Task; Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis; Tahapan Polya*

ABSTRACT

Mathematical problem-solving ability is essential in learning activities at school and real life. Until now, students' abilities in solving mathematical problems vary, especially in solving non-routine problems, such as jumping task problems. These differences can be influenced by several factors, one of which is the adversity quotient. This study determined the mathematical problem-solving ability according to Polya's stages to solve jumping task problems based on students' adversity quotient. This study was conducted by involving 22 students in one of the junior high schools (SMP) in Malang Regency as research subjects. In this study, the researcher acted as the main instrument assisted by the Adversity Response Profile (ARP) questionnaire, problem-solving question sheets, and semi-structured interview guidelines. This study began with the provision of a questionnaire. Continued by working on test questions and selecting three students to conduct interviews. This study found that

climber students tend to be more able to solve problems according to Polya's stages tactically and effectively, and have better verbal skills. Students have also been able to understand the issues contained in the jumping task questions. However, all students tend to skip the stage of re-examining the process and answers.

Keywords: Adversity Quotient; Jumping Task; Mathematical Problem-Solving Abilities; Polya Stages

1. Pendahuluan

Matematika menjadi satu topik atau mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting, baik untuk proses belajar di kelas dan untuk rutinitas sehari-hari peserta didik. Dalam ruang lingkup pendidikan, matematika menjadi ilmu yang berada pada posisi terdepan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu bertahan hidup di zaman pengetahuan ini. Menurut [1], matematika adalah ilmu yang mempunyai peranan penting untuk membantu seseorang di kehidupan sehari-hari dan menjadikan seseorang berpikir logis, sistematis, serta kreatif untuk memecahkan suatu masalah. Oleh karenanya, pembelajaran matematika haruslah mengedepankan untuk berpikir dan bertindak secara kritis serta logis. Selain itu, peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi bisa mempengaruhinya untuk meningkatkan kualitas belajar, khususnya matematika.

Kemampuan pemecahan masalah dalam diri seseorang dapat didefinisikan sebagai kinerja dengan memanfaatkan informasi dan keterampilannya untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada. Saat peserta didik belajar matematika, kemampuan memecahkan suatu masalah menjadi faktor dari hasil belajar yang cukup penting untuk disorot. Menurut [2], kemampuan peserta didik memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika bisa didefinisikan sebagai kesanggupan seseorang dalam memecahkan atau menyelesaikan sesuatu yang tidak mudah untuk dipahami dalam belajar matematika melalui pemahaman yang terstruktur. Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika akan memengaruhi hasil belajar di sekolah. Karena menurut [3], kemampuan pemecahan masalah matematis akan mempermudah seseorang untuk mempelajari matematika, serta hubungan dan penerapannya dalam mata pelajaran lain dan kehidupan nyata.

Menurut [4], dalam memecahkan suatu masalah seseorang harus melalui empat tahapan. *Pertama*, memahami masalah, yaitu peserta didik harus menentukan semua informasi yang dibutuhkan dalam memecahkan suatu masalah. *Kedua*, menentukan rencana penyelesaian, yaitu peserta didik harus menghubungkan hal yang tidak diketahui dengan informasi yang diperoleh untuk memperoleh ide dalam menentukan rencana penyelesaian. *Ketiga*, melaksanakan rencana penyelesaian, yaitu mampu mengaplikasikan rencana yang telah disusun sebelumnya untuk memecahkan masalah yang ada. *Keempat*, memeriksa kembali, yaitu peserta didik meninjau ulang proses serta hasil dari setiap langkah penyelesaian yang diperolehnya. Keempat tahapan Polya inilah yang digunakan sebagai indikator dalam memecahkan masalah pada penelitian ini.

Kemampuan setiap peserta didik untuk memecahkan masalah matematis tentunya berbeda. Berdasarkan penelitian dari [5] dan [6] bahwa, kemampuan memecahkan suatu masalah matematika dari masing-masing peserta didik masih belum maksimal. Sedangkan menurut penelitian [7], mayoritas peserta didik saat diberikan masalah matematika, sudah menyelesaikannya sesuai dengan tahapan Polya. Faktanya setiap

peserta didik memiliki tingkatan kemampuan yang tidak sama dalam memecahkan suatu masalah, perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya *Adversity Quotient* (AQ). Menurut [8], AQ merupakan kemampuan setiap individu mengidentifikasi masalah dan mengolahnya dengan kemampuan yang telah dimiliki sehingga berubah menjadi sebuah tantangan yang harus dipecahkan. Stoltz membagi AQ menjadi 3 tipe, yaitu *quitter* (*Low Adversity Quotient*), *camper* (*Middle Adversity Quotient*), dan *climber* (*High Adversity Quotient*). Seorang *quitter* cenderung mudah menyerah terhadap suatu permasalahan dan tidak ada keinginan untuk menyelesaikannya [9]. Seorang *camper* merupakan peserta didik yang tidak ingin mengambil risiko tinggi dan mudah merasa puas dengan hasil yang telah dicapainya saat ini [10]. Sedangkan *climber* merupakan individu yang selalu dan terus ingin berjuang demi meraih keberhasilan, tidak peduli sebesar apapun kesulitan yang datang [11].

Potensi AQ sejatinya sangat diperlukan oleh seseorang dalam menghadapi masalah. Karena pada dasarnya belajar merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi tantangan, sehingga AQ memiliki dampak pada ketahanan peserta didik dalam menghadapi segala tantangan tersebut. Menurut [12], AQ memiliki pengaruh positif pada kemampuan seseorang untuk memecahkan persoalan matematika. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian [13] bahwa, AQ dapat berpengaruh secara positif pada kemampuan memecahkan suatu masalah matematis setiap individu.

Hingga kini, kemampuan peserta didik untuk memecahkan soal matematika cenderung rendah. Hasil penelitian dari peneliti sebelumnya, memperoleh hasil bahwa peserta didik kurang maksimal saat diminta memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Pada hasil penelitian [14] menyatakan bahwa, dari 36 peserta didik hanya 6 orang memiliki kemampuan dalam memecahkan soal matematika berkategori tinggi. Sejalan dengan penelitian [15] bahwa, peserta didik punya kemampuan memecahkan soal matematika cenderung rendah, terutama pada tahapan menentukan dan melaksanakan rencana penyelesaian masalah, menjelaskan hasil, serta memeriksa kebenaran jawaban. Sedangkan menurut [16], ketika guru memberikan soal yang tidak rutin, peserta didik kurang mampu menyelesaikannya. Salah satu bentuk masalah tidak rutin tersebut ialah soal *jumping task*.

Jumping task pemberian soal yang memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi daripada yang diperoleh siswa di sekolah [17]. Sedangkan menurut [18] menyatakan bahwa, *jumping task* adalah pemberian soal kepada siswa secara individu yang menantang atau berada di atas level dari tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Tujuan dari pemberian soal *jumping task* adalah untuk memberikan tantangan bagi siswa agar mereka tidak merasa bosan saat pembelajaran berlangsung [19]. Salah satu penerapan soal *jumping task* adalah pada materi perbandingan.

Berdasarkan pada hasil studi pendahuluan oleh peneliti di salah satu sekolah di Kabupaten Malang memperoleh hasil bahwa, penilaian sumatif matematika hanya 3 dari 22 peserta didik dengan nilai tuntas. Dimana nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) matematika di SMP tersebut adalah 70. Berdasarkan data dari studi pendahuluan tersebut mengindikasikan bahwa, kemampuan memecahkan persoalan matematika pada masing-masing peserta didik masih kurang maksimal. Selain itu, kurang maksimalnya kemampuan memecahkan suatu masalah matematika oleh peserta didik terlihat saat diberikan latihan untuk membuktikan, memecahkan suatu masalah yang membutuhkan penalaran matematis, dan menentukan bagaimana

data satu sama lain. Mayoritas peserta didik merasa sulit ketika dihadapkan dengan soal yang memiliki tingkat kesulitan di atas contoh soal yang diberikan guru saat proses pembelajaran. Soal *jumping task* untuk peserta didik saat studi pendahuluan ditunjukkan oleh Gambar 1.

Setiap persegi panjang memiliki ukuran panjang $(3x + 5)cm$ dan lebar $(x + 6)cm$. Keliling persegi panjang tersebut 54 cm. Tentukan panjang dan lebar yang mungkin dari persegi panjang tersebut!

Gambar 1. Soal studi pendahuluan

Berikut merupakan hasil pekerjaan peserta didik pertama dalam memecahkan soal pada Gambar 1.

Dit = P persegi panjang $(3x + 5)$ dan lebar $(x + 6)$
 Ditanya = Ukuran panjang & lebar persegi panjang?
 Jawab = $2(3x + 5) + 2(x + 6)$
 $= (6x + 10) + (2x + 12)$
 $= 6x - 2x = 12 - 10$
 $= \frac{4x}{4} = \frac{2}{2} = x = \frac{1}{2}$

Gambar 2. Jawaban peserta didik pertama

Hasil pekerjaan tersebut memperlihatkan bahwa, peserta didik sudah bisa memahami masalah yang ada dalam soal. Hal tersebut ditunjukkan pada Gambar 2, di dalam garis berwarna merah. Peserta didik telah mampu menyebutkan serta menulis informasi yang termuat dalam soal. Peserta didik juga sudah melalui tahapan menyusun rencana atau cara untuk memecahkan soal yang diberikan. Namun, peserta didik mengalami kesalahan saat melaksanakan rencana penyelesaian yang dibuat. Hal tersebut ditunjukkan di dalam garis berwarna biru pada Gambar 2, peserta didik salah saat menuliskan rumus luas dari persegi panjang.

Sementara itu, hasil pekerjaan peserta didik yang kedua berbeda dengan peserta didik pertama. Berikut hasil pekerjaan peserta didik tersebut.

6. $2p \times 2l$
 $= 2(3 + 5)2(x + 6)$
 $= 6$

Gambar 3. Jawaban peserta didik kedua

Hasil pengerjaan soal studi pendahuluan dari peserta didik kedua membuktikan bahwa, peserta didik tersebut belum mampu untuk memahami masalah dalam soal. Dapat dilihat dari hasil pekerjaannya belum menentukan informasi-informasi yang termuat dalam soal yang diberikan. Selain itu, proses hitung peserta didik tersebut juga belum tepat.

Berdasarkan gambaran permasalahan telah dipaparkan menunjukkan bahwa, kemampuan untuk memecahkan masalah matematis pada diri peserta didik perlu adanya perhatian lebih. Selain itu, *Adversity Quotient* peserta didik juga perlu diperhatikan karena AQ dapat menjadi faktor yang berpengaruh pada tinggi rendahnya kemampuan untuk memecahkan masalah non rutin. Sehingga, dilakukan penelitian dengan judul “*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Penyelesaian Soal Jumping Task Berdasarkan Adversity Quotient Peserta Didik*”.

2. Metode

Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif ini dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis untuk soal kategori *Jumping Task* berdasarkan *Adversity Quotient* (AQ) peserta didik.

AQ dari setiap peserta didik dapat diidentifikasi dengan memanfaatkan instrumen angket *Adversity Response Profile* (ARP). Skor yang diperoleh peserta didik berdasarkan hasil angket ARP dikelompokkan menjadi tiga kategori AQ. Kategori AQ peserta didik dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori *Adversity Quotient*

Skor	Kategori
0 – 59	<i>Quitter</i>
95 – 134	<i>Camper</i>
166 – 200	<i>Climber</i>

Sumber: [8]

Penelitian ini melibatkan 22 orang yang merupakan peserta didik pada fase D di salah satu sekolah di Kabupaten Malang dan tiga diantaranya sebagai subjek untuk wawancara. Subjek untuk wawancara dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan kategori *Adversity Quotient climber, camper, dan quitter*. Peserta didik yang terpilih sebagai subjek wawancara merupakan peserta didik dengan nilai tes tertinggi dan menuliskan tahapan pemecahan masalah yang lebih lengkap pada setiap kategori AQ.

Terdapat dua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Pertama, peneliti sebagai instrumen utama. Kedua, angket, lembar tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara semi terstruktur sebagai instrumen pendukung. Lembar tes berisikan dua soal *jumping task* pada tingkat C4 menurut Taksonomi Bloom yang diberikan untuk mengidentifikasi kemampuan memecahkan suatu masalah yang dimiliki oleh peserta didik. Sedangkan pedoman wawancara berguna untuk mendapatkan informasi tambahan tentang kemampuan memecahkan suatu masalah matematika dan mengonfirmasi jawaban yang telah diperoleh peserta didik. Penyusunan pedoman wawancara berdasarkan tahapan memecahkan masalah menurut Polya. Penjabaran indikator untuk tahapan memecahkan masalah disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Tahapan dan indikator pemecahan masalah polya

Tahapan Polya	Indikator
Memahami masalah	Peserta didik bisa menentukan semua informasi yang terkandung dalam soal
Merencanakan penyelesaian	Peserta didik dapat mengidentifikasi strategi atau metode yang sesuai dalam memecahkan masalah
Melaksanakan penyelesaian	Peserta didik melaksanakan pemecahan masalah berdasarkan rencana yang telah ditentukan
Memeriksa kembali	Mengecek kembali apakah hasil atau jawaban dari soal sudah benar serta tidak terdapat kontradiksi dengan apa yang diminta dalam soal

Sumber: [20]

Berdasarkan empat tahapan atau langkah-langkah memecahkan masalah dari Polya yang sudah dijelaskan dalam Tabel 2, kemampuan pemecahan masalah diinterpretasikan menurut nilai akhir dari peserta didik. Nilai dari setiap soal dapat diperoleh berdasarkan rumus dari [21] sebagai berikut.

$$TN = \frac{N_i \times 100}{E}$$

Keterangan:

TN = Total nilai

N_i = Skor peserta didik untuk setiap tahapan Polya

E = Total skor seluruh tahapan Polya

Nilai tersebut digunakan untuk memilih subjek wawancara, yaitu peserta didik dengan Nilai tertinggi pada setiap kategori AQ. Menurut [22], interpretasi nilai kemampuan pemecahan masalah tersebut dibedakan menjadi lima kriteria. Kriteria kemampuan pemecahan masalah disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Kriteria kemampuan pemecahan masalah

Nilai	Kriteria
$80 \leq TN \leq 100$	Baik sekali
$66 \leq TN < 80$	Baik
$56 \leq TN < 66$	Cukup
$40 \leq TN < 56$	Kurang
$0 \leq TN < 40$	Sangat kurang

Sumber: [22]

Analisis data dilakukan berdasarkan hasil tes tulis serta wawancara dari peserta didik. Data tes dan wawancara tersebut dianalisis menggunakan tiga tahapan. *Pertama* adalah mereduksi data atau proses untuk menyederhanakan, pengabstrakan, serta mentransformasi data mentah. *Kedua* adalah penyajian data atau pengklasifikasian dan identifikasi data untuk kemudian disusun secara rapi dan terorganisir. *Ketiga* adalah menarik kesimpulan dilakukan berdasarkan pada pemaparan data dan menyesuaikan dengan makna yang ada dalam pertanyaan penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Instrumen untuk penelitian ini ialah lembar soal *jumping task*, angket, dan pedoman wawancara semi terstruktur. Angket yang digunakan berpedoman pada angket *Adversity Response Profile* (ARP). Angket tersebut diberikan terlebih dahulu untuk mengkategorikan peserta didik menurut kategori AQ (*Adversity Quotient*). Hasil angket ARP peserta didik dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil angket *Adversity Response Profile*

Kategori Quotient	Adversity	Jumlah peserta didik
<i>Quitter</i>		4
<i>Camper</i>		9
<i>Climber</i>		1

Berdasarkan Tabel 4 maka diperoleh kategori AQ peserta didik sebagai berikut. Peserta didik *quitter* sebanyak 4 atau 18,18% peserta didik, *camper* sebanyak 9 atau 40,9% peserta didik, sedangkan *climber* sebanyak 1 atau 4,54% peserta didik. Selain ketiga kategori tersebut, terdapat 6 atau 27,27% peserta didik kategori peralihan dari *quitter* ke *camper* dan 2 atau 9,1% peserta didik pada kategori peralihan dari *camper* ke *climber*.

Setelah diperoleh kelompok peserta didik berdasarkan kategori AQ, selanjutnya peserta didik diberikan soal *jumping task*. Soal *jumping task* terdiri dari 2 soal uraian. Berikut merupakan soal yang diberikan kepada peserta didik.

1. Ahmad hendak pergi ke rumah temannya di Jalan Mayjend. Jonosewojo, Surabaya. Dia berangkat dari rumahnya di Jalan Sigura-Gura, Malang dengan mengendarai motor dan harus tiba pukul 09.00. Jarak dari rumah Ahmad ke rumah neneknya pada peta yang memiliki skala 1 : 1.200.000 adalah 7,5 cm. Ahmad mengendarai motornya dengan kecepatan 45 km/jam dan dia berencana untuk beristirahat

selama 25 menit di daerah Sidoarjo. Bagaimana cara Ahmad agar bisa tiba tepat waktu di rumah temannya?

2. Pak Hanum ingin membangun sebuah mushola. Ia merencanakan mushola tersebut selesai dibangun dalam waktu 90 hari dengan 30 pekerja. Namun setelah dikerjakan 40 hari, pembangunan harus dihentikan selama 5 hari karena kehabisan bahan. Jika ongkos setiap pekerjaan tambahan adalah Rp. 150.000,00, tentukan banyaknya pekerja tambahan beserta biayanya yang dibutuhkan agar proses pembangunan selesai sesuai dengan rencana.

Setelah peserta didik selesai mengerjakan soal tersebut, peneliti melakukan wawancara pada peserta didik dengan kategori AQ *climber*, *camper*, dan *quitter*. Analisis dan wawancara dilaksanakan dengan berpedoman pada tahapan kemampuan pemecahan masalah Polya. Berikut merupakan pemaparan analisis hasil pekerjaan dan wawancara dari tiga peserta didik yang telah dipilih.

1. Peserta didik *climber*

Pada Gambar 4 dan 5 berikut diberikan jawaban dari peserta didik *climber*, yang dilambangkan dengan B₁ dalam menyelesaikan soal *jumping task*.

1.) a. diket: jarak pada Peta dengan skala 1 : 1.200.000 adalah 7,5 cm
 - mengendarai dengan kecepatan 45 km/jam
 sampai Peta pukul 09.00.
 b. $J = \frac{12}{5}$
 c. $J = \frac{7,5}{1 : 1.200.000}$
 $J = 16.000$

Gambar 4. Hasil pekerjaan soal Nomor 1 B₁

2.) a. diket: 90 hari, 30 pekerja
 b. $\frac{30}{25} = \frac{x}{30}$
 c. $\frac{36}{25} = \frac{x}{30}$
 $6 \times 30 = 180$
 $180 - 30 = 150$ pekerja tambahan
 $6 \times 150.000 = 900.000$

Gambar 5. Hasil pekerjaan soal Nomor 2 B₁

Untuk memperoleh informasi lebih dalam tentang pemahaman peserta didik dalam memecahkan masalah, dilakukan wawancara. Berikut merupakan cuplikan transkrip wawancara dengan peserta didik *climber*.

P: Berdasarkan soal yang dikerjakan, informasi apa saja yang diperoleh?

B₁: Yang No. 1, skalanya 1 : 1.200.000, kemudahan kecepataannya 45 km/jam, sampai pukul 09.00. Sedangkan jarak pada peta 7,5 cm. Yang No. 2 waktu pembangunan 90 hari dengan 30 pekerja, setelah dikerjakan 40 hari pembangunan berhenti 5 hari, ongkor pekerja tambahan 150.000.

P: Kemudian yang ditanyakan kedua soal itu apa?

B₁: Untuk yang No. 1, pukul berangkat, yang No. 2 banyak pekerja tambahan dan biaya yang dibutuhkan.

P: Metode atau cara apa yang rencanya akan kamu gunakan untuk memecahkan kedua soal tersebut?

B₁: No. 1 pakai rumus $JS = JP$ dibagi S . Yang No. 2 memakai perbandingan berbalik nilai.

P: Bisa dijelaskan langkah-langkah kamu untuk menyelesaikan soal tersebut?

B₁: Untuk No. 1 $JS = 1$ dibagi $1:1.200.000$ dan hasilnya 16.000 . yang No. 2 90 dibagi 45 hasilnya 2 , kemudian 2 dikali 30 hasilnya 60 dan 60 dikurang pekerja sebelumnya, hasilnya 30 pekerja tambahan. Kemudian 30 pekerja tambahan dikali ongkos yaitu 150.000 dan hasilnya $4.500.000$.

P: Apa kamu memeriksa ulang jawabanmu?

B₁: Tidak.

Berdasarkan dari jawaban tes dan wawancara dengan B₁, untuk menjawab soal Nomor 1 B₁ sudah mampu memahami masalah pada soal. Hal tersebut dibuktikan dengan B₁ telah menyebutkan informasi-informasi serta hal yang ditanyakan dalam soal. Pada soal ini juga B₁ sudah mampu mengidentifikasi metode yang tepat dan efektif untuk memecahkan masalah. Namun, pada tahapan melaksanakan rencananya, B₁ masih belum benar. Dibuktikan dengan proses hitung yang dilakukan peserta didik B₁ masih salah sehingga memperoleh jawaban yang kurang tepat. Selaras dengan penelitian [23] bahwa, peserta didik cenderung salah dalam proses hitung sehingga mendapatkan hasil yang belum tepat. Selain itu, B₁ juga tidak melaksanakan tahapan memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Selaras dengan hasil penelitian [24] bahwa, sebagian peserta didik melewati tahap untuk memeriksa lagi hasil pekerjaannya karena merasa tidak perlu untuk melakukannya.

Sedangkan pada soal Nomor 2, B₁ telah mampu melaksanakan tahap memahami masalah soal. Hal tersebut terlihat bahwa B₁ telah menyebutkan seluruh informasi pada soal. Pada soal ini, B₁ telah mampu merencanakan cara penyelesaian dan melaksanakan cara atau ide penyelesaian tersebut dengan tepat dan efektif. Hal tersebut dibuktikan dengan jawaban yang diperoleh sudah benar. Namun, B₁ tidak melakukan lagi tahapan memeriksa ulang hasil pekerjaannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian [25] yang menyatakan bahwa, mayoritas peserta didik telah mampu untuk memahami masalah, menentukan cara yang akan digunakan, dan telah melaksanakan pemecahan masalah, akan tetapi melewati tahapan memeriksa ulang proses dan hasil pekerjaannya dalam memecahkan masalah yang diberikan.

2. Peserta didik *camper*

Pada Gambar 6 dan 7 berikut diberikan hasil pekerjaan peserta didik *camper*, yang dilambangkan dengan B₂ dalam memecahkan masalah atau soal *jumping task*.

1. a. - Jarak Malang - Surabaya pada peta dengan skala 1:1.200.000 adalah 7,5 cm
 - Kecepatan motor 45 km/jam
 - Sampai di Surabaya pukul 09.00 & sempat istirahat 25 menit

b. $JS = \frac{JP}{S}$

c. $\frac{7,5}{1:1.200.000} = 90.000.000$
 = 900 km Jarak Sebenarnya

Gambar 6. Hasil pekerjaan soal Nomor 1 B₂

2. a. rencana selesai 90 hari dgn 30 pekerja
 - dikerjakan 40 hari terpaksa dihentikan selama 5 hari
 - ongkos setiap pekerja tambahan 150.000

b. $90 : 30 = 3 \text{ hari} / 1 \text{ pekerja}$
 90 hari - 5 hari = 85 hari
 30 pekerja + 2 pekerja = 32 pekerja
 150.000 x 32 = 4.800.000 untuk 32 pekerja

Gambar 7. Hasil pekerjaan soal Nomor 2 B₂

Untuk menggali pemahaman peserta didik dalam memecahkan masalah, dilakukan wawancara. Berikut merupakan cuplikan transkrip wawancara dengan peserta didik camper.

P: Menurut pemahaman kamu informasi apa saja yang termuat dalam soal?

B₂: Nomor 1 jarak Malang ke Surabaya dengan skala 1 : 1.200.000 7,5 cm, kecepatan motor 45 km/jam, sampai 09.00 dan istirahat 25 menit. Nomor 2 pembangunan selesai 90 hari dengan pekerja 30, setelah 40 hari berhenti 5 hari, ongkos tiap pekerja 150.000.

P: Kemudian apa yang ditanyakan pada kedua soal tersebut?

B₂: Metode dan langkah-langkah, tentukan pukul berangkat. Nomor 2 tambahan pekerja dan biaya.

P: Untuk menjawab soal metode atau cara apa yang kamu gunakan?

B₂: Nomor 1 pakai rumus JS, nomor 2 waktu perencanaan pembangunan dibagi pekerja.

P: Apakah kamu mengoreksi kembali jawabanmu?

B₂: Tidak sempat, waktunya sudah habis.

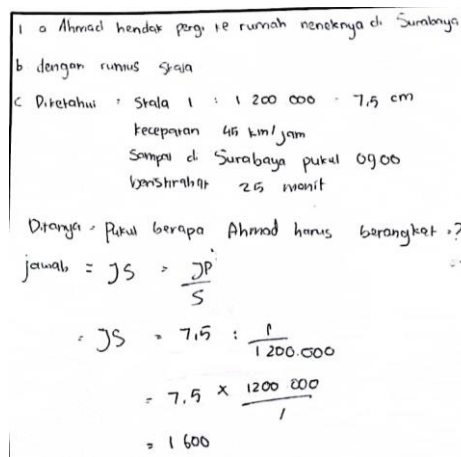
Berdasarkan dari jawaban tes dan wawancara dengan peserta didik B₂, hasil pekerjaan soal Nomor 1 B₂ sudah bisa memahami masalah yang ada dalam soal. Dibuktikan dengan B₂ menyebutkan informasi yang terkandung di dalam soal. B₂ juga sudah mampu menentukan cara atau ide dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut dibuktikan dengan B₂ mampu mengidentifikasi metode atau cara yang sesuai guna memecahkan soal yang diberikan. Namun, saat tahap melaksanakan rencana penyelesaiannya, B₂ masih kurang tepat. Hal ini selaras dengan pernyataan [23] bahwa, peserta didik cenderung salah dalam proses hitung sehingga memperoleh jawaban yang kurang tepat. Selain itu, B₂ juga belum memeriksa kembali proses dan jawaban yang didapatnya. Dapat terlihat dari jawaban soal Nomor 1 masih belum tepat. Selaras dengan hasil penelitian [24] bahwa, sebagian peserta didik tidak mengecek lagi hasil pekerjaannya karena merasa tidak perlu untuk melakukannya.

Sedangkan untuk soal Nomor 2, B₂ sudah paham maksud dari soal yang ada. Hal tersebut dibuktikan dengan B₂ sudah mampu menentukan serta menuliskan informasi

yang termuat dalam soal. Akan tetapi pada soal ini, B₂ masih belum benar dalam menentukan rencana penyelesaian. Dapat terlihat dari metode yang dipilih oleh B₂ kurang tepat. Sehingga, pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian juga belum benar. Selain itu, B₂ juga tidak melaksanakan tahapan memeriksa kembali. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pekerjaannya masih kurang tepat. Selaras dengan hasil penelitian [24] bahwa, sebagian peserta didik tidak memeriksa lagi hasil pekerjaannya karena merasa tidak perlu untuk melakukannya.

3. Peserta didik dengan *quitter*

Pada Gambar 8 berikut diberikan hasil pekerjaan peserta didik *quitter*, yang dilambangkan dengan B₃.



Gambar 8. Hasil pekerjaan B₃

Untuk menggali pemahaman peserta didik *quitter* dalam memecahkan masalah, dilakukan wawancara dengan hasil berikut.

- P: Menurut pemahaman kamu informasi yang ada di kedua soal tersebut apa saja?
 B₃: Skala 1 : 1.200.000, sampai pukul 09.00 dan istirahat 25 menit. Terus kecepatannya 45 km/jam. Nomor 2 belum.
 P: Apa yang menjadi permasalahan pada soal Nomor 1?
 B₃: Ahmad berangkat jam berapa.
 P: Untuk menyelesaikan masalah Ahmad tersebut, metode atau cara apa yang kamu gunakan?
 B₃: Pakai segitiga JS, JP, dan S.
 P: Boleh kamu jelaskan tahapan kamu memecahkan permasalahan Ahmad tersebut?
 B₃: Caranya jarak pada peta dibagi skala, kemudian hasilnya 1.600.
 P: Apa kamu memeriksa kembali jawabanmu?
 B₃: Tidak, tidak sempat keburu dikumpulkan.

Berdasarkan dari jawaban tes dan wawancara dengan peserta didik B₃, peserta didik tersebut hanya mampu menjawab soal pada Nomor 1. Peserta didik memiliki berbagai macam alasan kenapa tidak mengerjakan soal seperti tidak mengetahui soal sama sekali dan kehabisan waktu [26]. Untuk hasil pekerjaan soal Nomor 1, B₃ dapat memahami masalah yang ada dalam soal tersebut. Dapat terlihat B₃ sudah dapat menentukan serta menuliskan informasi yang termuat pada soal. B₃ juga sudah bisa mengidentifikasi

metode yang harus digunakan dalam memecahkan permasalahan pada soal tersebut. Akan tetapi, saat melakukan rencana penyelesaian yang sudah dibuat masih belum tepat. [23] dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa, peserta didik cenderung melakukan kesalahan dalam proses hitung sehingga memperoleh hasil yang kurang tepat. Selain itu, B₃ juga tidak memeriksa ulang hasil pekerjaannya. Dapat terlihat pada jawaban yang diperoleh B₃ tidak sesuai dengan yang ditanyakan pada soal. Selaras dengan penelitian [24] bahwa, sebagian peserta didik tidak memeriksa ulang hasil yang diperolehnya karena merasa tidak perlu untuk melakukannya.

Berdasarkan penjabaran di atas, peserta didik B₁ dan B₂ sudah mencoba untuk memecahkan kedua soal yang ada. Sedangkan peserta didik B₃ hanya mencoba memecahkan 1 soal saja, yaitu soal Nomor 1. Meskipun demikian, peserta didik B₁ hingga B₃ telah mampu memahami masalah yang termuat dalam soal. Sejalan dengan hasil penelitian [27] bahwa, kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pada indikator atau tahapan memahami masalah memenuhi kriteria baik.

Pada indikator atau tahap merencanakan masalah, beberapa peserta didik sudah mampu mengidentifikasi cara atau strategi yang harus digunakan dalam memecahkan masalah dengan tepat. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian [28] bahwa, beberapa peserta didik telah bisa menentukan strategi atau cara untuk memecahkan masalah atau soal. Sedangkan untuk tahapan pelaksanaan rencana penyelesaian, peserta didik B₁ lebih mampu daripada peserta didik lainnya. Dapat terlihat pada hasil pekerjaan peserta didik B₁ pada soal Nomor 2, langkah-langkah penyelesaian dari peserta didik B₁ sudah berdasarkan pada rencana atau strategi yang telah dibuat. Selain itu, hitungan serta jawaban akhir yang diperoleh peserta didik B₁ sudah tepat. Sedangkan peserta didik B₂ dan B₃ dalam melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuatnya masih kurang tepat. Peserta didik masih cenderung mengalami kesalahan pada proses perhitungan, sehingga peserta didik memperoleh jawabannya tidak tepat [23]

Pada tahapan selanjutnya, yaitu tahap memeriksa kembali. Seluruh peserta didik belum ada yang melaksanakan tahapan ini. Sama halnya dengan hasil penelitian [24] bahwa, sebagian peserta didik tidak melakukan tahapan mengecek kembali karena merasa tidak perlu untuk melakukannya. Selain itu hasil penelitian [29] menyatakan bahwa, saat diberikan soal yang sulit peserta didik enggan memeriksa kembali jawabannya. Sehingga, seluruh peserta didik masih merasa tidak yakin atas jawaban yang telah diperoleh.

4. Kesimpulan

Sesuai dengan hasil dan pembahasan yang telah diperoleh pada penelitian ini, yaitu tentang kemampuan pemecahan masalah matematis untuk soal *jumping task* menurut *Adversity Quotient* peserta didik kelas fase D, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut. *Pertama*, peserta didik telah mampu memahami masalah yang termuat dalam soal dengan mengidentifikasi unsur-unsur atau informasi penting dalam soal. *Kedua*, sebagian peserta didik sudah bisa menentukan metode atau cara yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal. *Ketiga*, peserta didik *climber* cenderung lebih mampu dalam melaksanakan rencana atau strategi yang telah dibuat dan menyelesaikannya dengan tepat. *Keempat*, seluruh peserta didik masih melewatkan tahapan untuk mengecek kembali proses pekerjaan serta jawaban akhirnya. *Kelima*, peserta didik *climber* dapat menjelaskan informasi dan langkah-langkah penyelesaian

lebih baik, sehingga peserta didik tersebut cenderung mempunyai kemampuan verbal yang baik.

Referensi

- [1] N. G. Gayatri, "Pentingnya Filsafat Dalam Matematika Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika," *J. Arts Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 20–25, 2022, doi: 10.33365/jae.v2i1.64.
- [2] S. Septhiani, "Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 3, pp. 3078–3086, 2022, doi: 10.31004/cendekia.v6i3.1423.
- [3] H. Setiawan, T. Handayani, and M. Muslimahayati, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di MTs Ahliyah 1 Palembang," *Suska J. Math. Educ.*, vol. 7, no. 1, p. 31, 2021, doi: 10.24014/sjme.v7i1.9231.
- [4] G. Polya, *How to Solve it: A New Aspect of Mathematical Method*. United States of America: Princeton University Press, 2004.
- [5] R. A. Parulian, D. R. Munandar, and R. M. Ruli, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Menyelesaikan Materi Bilangan Bulat Pada Siswa SMP," *Pros. Semin. Nas. Mat. dan Pendidik. Mat. Sesiomadika 2019*, pp. 345–354, 2019, [Online]. Available: <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.
- [6] N. Fauziah, Y. Roza, and M. Maimunah, "Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 3, pp. 3241–3250, 2022, doi: 10.31004/cendekia.v6i3.1471.
- [7] D. E. Novianti, "Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," in *Prosiding Nasional Pendidikan: LPMM IKIP PGRI Bojonegoro 2.1*, 2021, vol. 2, no. 1, pp. 85–91.
- [8] P. G. Stoltz, *ADVERSITY QUOTIENT: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo, 2000.
- [9] N. Nurhayati, S. Subanji, and S. Rahardjo, "Proses Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Tahapan Mason Ditinjau dari Tipe Adversity Quotient," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, pp. 615–634, 2022, doi: 10.31004/cendekia.v6i1.1239.
- [10] Andi Nurlaelah, M. Ilyas, and Nurdin, "Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD," *Prox. J. Penelit. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 89–97, 2021, doi: 10.30605/proximal.v4i2.1367.
- [11] C. W. Suryaningrum, Purwanto, Subanji, H. Susanto, Y. D. W. K. Ningtyas, and M. Irfan, "Semiotic reasoning emerges in constructing properties of a rectangle: A study of adversity quotient," *J. Math. Educ.*, vol. 11, no. 1, pp. 95–110, 2020, doi: 10.22342/jme.11.1.9766.95-110.
- [12] L. Hidayati, U. Fatmahanik, and Y. W. Yanti, "The Effect of Adversity Quotient

- on Student ' s Mathematical Problem- Solving Ability," no. 1, pp. 207–218, 2024.
- [13] R. W. Kartika, P. Megawanti, and A. R. Hakim, "Pengaruh adversity quotient dan task commitment terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika," *J. Ris. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 2, pp. 206–216, 2021, doi: 10.21831/jrpm.v8i2.36831.
- [14] A. Y. F. Rambe and L. D. Afri, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret," *AXIOM J. Pendidik. dan Mat.*, vol. 9, no. 2, p. 175, 2020, doi: 10.30821/axiom.v9i2.8069.
- [15] K. Sriwahyuni and I. Maryati, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika," *Plusminus J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, pp. 335–344, 2022, doi: 10.31980/plusminus.v2i2.1109.
- [16] M. Suryani, L. H. Jufri, and T. A. Putri, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 1, pp. 119–130, 2020, doi: 10.31980/mosharafa.v9i1.605.
- [17] Hobri, I. K. Ummah, N. Yuliati, and Dafik, "The effect of jumping task based on creative problem solving on students' problem solving ability," *Int. J. Instr.*, vol. 13, no. 1, pp. 387–406, 2020, doi: 10.29333/iji.2020.13126a.
- [18] Nofrion, "Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode 'Jumping Task' pada Pembelajaran Geografi," *Rev. CENIC. Ciencias Biológicas*, vol. 152, no. 3, p. 28, 2016, [Online]. Available: file:///Users/andreataquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf%0Ahttp://salud.tabasco.gob.mx/content/revista%0Ahttp://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060.%0Ahttp://www.cenetec.
- [19] R. P. Martikusuma, H. Hobri, and C. C. Pratiwi, "Analysis of Student Error in Completing Sharing task and Jumping Task based On Watson Criteria," *Edumatica J. Pendidik. Mat.*, vol. 12, no. 02, pp. 150–159, 2022, [Online]. Available: <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/17032>.
- [20] R. Astutiani, Isnarto, and I. Hidayah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya," *Prosiding Semin. Nas. Pascasarjaa*, vol. 2, no. 1, pp. 297–303, 2019.
- [21] Ninik, Hobri, and Suharto, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Setiap Tahap Model Polya dari Siswa SMK Ibu Pakusari Jurusan Multimedia pada Pokok Bahasan Program Linear," *Kadikma*, vol. 5, no. 3, pp. 61–68, 2014, doi: 10.21608/aafu.2018.48098.
- [22] S. Arikunto, "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan." Bumi Aksara, Jakarta, p. 344, 2013.
- [23] G. A. Arista, K. A. Wibawa, and I. P. A. A. Payadnya, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Perbandingan dan Skala Berdasarkan Empat Langkah Polya di Kelas VII SMP TP 45 Denpasar," *Prism. (Prosiding Semin. Nas. Mat.)*, vol. 5, pp. 214–221, 2022.

- [24] A. Rachmawati and A. G. Adirakasiwi, "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Mat. Inov.*, vol. 4, no. 4, pp. 835–842, 2021, doi: 10.26877/jipmat.v6i1.8080.
- [25] R. Rinawati and N. Ratu, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 1223–1237, 2021, doi: 10.31004/cendekia.v5i2.607.
- [26] S. Sanidah and T. S. Sumartini, "Kesulitan siswa kelas viii dalam menyelesaikan soal cerita spledv dengan menggunakan langkah polya di desa cihikeu," *J. Inov. Pembelajaran Mat. PowerMathEdu*, vol. 1, no. 1, pp. 15–26, 2022, doi: 10.31980/powermathedu.v1i1.1912.
- [27] Sukmawati, Hidayat, and O. Liliani, "Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD," *J. Pendidik. dan Kons*, vol. 4, no. 4, pp. 886–894, 2022, doi: 10.23969/symmetry.v4i2.2061.
- [28] I. G. A. S. Inastuti, S. Subarinah, E. Kurniawan, and A. Amrullah, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Griya J. Math. Educ. Appl.*, vol. 1, no. 1, pp. 66–80, 2021, doi: 10.29303/griya.v1i1.4.
- [29] R. Rahmatiya and A. Miatun, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa Smp," *Teorema Teor. dan Ris. Mat.*, vol. 5, no. 2, p. 187, 2020, doi: 10.25157/teorema.v5i2.3619.