

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Tipe *Campers* dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Khalisa Naura Imanda¹, Rustanto Rahardi², Swasono Rahardjo³

^{1, 2, 3} Pascasarjana S2 Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Malang,
Jl. Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur, Indonesia
khalisanauraimanda18@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the problem-solving abilities of Camper-type students in solving story problems based on the problem-solving stages proposed by Polya. The material being tested is a System of Two Variable Linear Equations. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects in this study consisted of three grade VIII students of SMP Negeri 3 Nganjuk. The selection of research subjects begins with giving Adversity Response Profile (ARP) questionnaires to 27 students. The research subjects chosen were students who were campers. Campers type students have a score of 95 to 134. Selected research subjects were then asked to do a written problem-solving test and then continued with interviews. The research instruments used were Adversity Response Profile (ARP) questionnaires, problem solving tests, and interview guidelines. The results showed that the campers type students could not fulfill all the polya stages. Subject C1 is only able to fulfill until the second stage of polya, namely devising a plan. Meanwhile, subjects C2 and C3 were only able to fulfill the first stage of polya, namely understanding the problem.

Keywords: Problem Solving Skill, Story Problem, *Adversity Quotient*, *Campers*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa bertipe *Camper* dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya. Materi yang diujikan yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini terdiri dari tiga siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk. Pemilihan subjek penelitian diawali dengan memberikan angket *Adversity Response Profile* (ARP) pada 27 siswa. Subjek penelitian yang dipilih adalah siswa yang bertipe *campers*. Siswa yang bertipe *campers* memiliki skor sebesar 95 s/d 134. Subjek penelitian terpilih lalu diminta untuk mengerjakan tes tulis pemecahan masalah dan kemudian dilanjutkan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket *Adversity Response Profile* (ARP), tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa bertipe *campers* tidak dapat memenuhi semua tahapan polya. Subjek C1 hanya mampu memenuhi sampai tahapan kedua polya yaitu merencanakan penyelesaian masalah. Sedangkan pada subjek C2 dan C3 hanya mampu memenuhi tahapan pertama polya yaitu memahami masalah.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Soal Cerita, *Adversity Quotient*, *Campers*

Copyright (c) 2022 Khalisa Naura Imanda, Rustanto Rahardi, Swasono Rahardjo

✉ Corresponding author: Khalisa Naura Imanda

Email Address: khalisanauraimanda18@gmail.com (Jl. Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur)

Received 17 March 2022, Accepted 07 April 2022, Published 26 April 2022

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini didukung oleh Tok & Keskin (2012) yang berpendapat bahwa matematika dibutuhkan bahkan ketika mereka lulus dari sekolah atau mulai bekerja. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah harus lebih bermakna agar siswa lebih aktif dan paham mengenai materi yang diajarkan (Gunawan et al., 2017). Dengan dasar pemahaman matematika yang cukup, dalam arti memiliki logika berpikir yang baik, seseorang bisa menyikapi berbagai fenomena dan permasalahan yang mereka hadapi dengan lebih baik.

Dunia pendidikan telah banyak berubah terutama sejak dimulainya abad 21. Pembelajaran saat ini memiliki tujuan dengan karakteristik 4C's yaitu *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation* (Arifin, 2017). NCTM (2000) juga menyebutkan lima tujuan pembelajaran matematika yaitu belajar untuk berkomunikasi, belajar untuk bernalar, belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk mengaitkan ide, dan pembentukan sikap positif terhadap matematika. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah melatih siswa dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah penting untuk dimiliki setiap orang. Hal ini didukung oleh pendapat dari Bell (1981) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan yang penting dalam pengajaran matematika karena kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki pada umumnya dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang lain. Selain itu, melalui kegiatan pemecahan masalah, maka aspek-aspek kemampuan matematika yang lain seperti menyelesaikan soal non rutin, penemuan pola dan yang lainnya dapat dikembangkan dengan lebih baik (N. Rahmawati & Maryono, 2018).

Berdasarkan uraian di atas maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa harus menjadi salah satu fokus perhatian para pendidik agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai. Anderson (2009) mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu keterampilan individu dalam menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi dan merefleksikan. Sementara Adnyani et al., (2018) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai proses berfikir tingkat tinggi yang membutuhkan pemahaman dan pengetahuan yang cukup untuk dapat menemukan solusi yang tepat. Lebih lanjut, pemecahan masalah dapat diartikan sebagai proses kegiatan aktif yang diadopsi oleh seseorang, dalam hal itu termasuk metode, prosedur, dan strategi untuk memecahkan hingga memenuhi semua persyaratan hingga masalah tersebut selesai (A. Rahmawati et al., 2022).

Ide mengenai pemecahan masalah salah satunya dikemukakan oleh Polya (1973). Terdapat empat tahapan dalam pemecahan masalah menurut Polya (1973) yaitu *understanding the problem* (memahami masalah), *devising a plan* (merencanakan penyelesaian), *carrying out the plan* (melaksanakan rencana penyelesaian), dan *looking back* (memeriksa kembali). Pada tahap pertama, siswa diminta untuk menentukan yang diketahui dan ditanyakan dari masalah yang diberikan. Pada tahap kedua, siswa diminta untuk menyusun rencana penyelesaian sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan sebelumnya. Pada tahap ketiga, siswa diminta untuk melaksanakan rencana berdasarkan rencana yang sudah dibuat sebelumnya. Pada tahap terakhir yaitu siswa diminta untuk melihat kembali hasil penyelesaian yang sudah dilaksanakan.

Salah satu model soal yang menuntut siswa untuk bisa memecahkan masalah adalah soal cerita. Dwidarti et al., (2019) berpendapat bahwa soal cerita mempunyai peranan penting yang biasa digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Selain itu, soal cerita merupakan model soal yang dinilai memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibanding dengan soal matematika yang langsung memberikan model matematika secara langsung. Sebelum mengerjakan soal cerita, siswa dituntut untuk bisa membuat model matematika. Hal inilah yang membuat soal cerita menjadi

sulit untuk dikerjakan sehingga akan menjadi suatu tantangan bagi siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Berkaitan dengan tantangan dalam memecahkan masalah soal cerita, terdapat salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yaitu *Adversity Quotient*. Hal ini sejalan dengan pendapat Afri (2018) yang menyatakan bahwa *Adversity Quotient* memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga semakin tinggi skor *Adversity Quotient* nya maka kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut semakin baik, begitu juga sebaliknya. Stoltz (2000) menjelaskan bahwa *Adversity Quotient* merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang ketika dihadapkan dengan suatu kesulitan dan kemampuan dalam mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan. *Adversity Quotient* dapat memprediksi dan mempengaruhi kinerja seseorang (Chin & Hung, 2013). Selain itu, *Adversity Quotient* juga dapat menentukan tingkat keberhasilan atau kegagalan seseorang (Bautista, 2015).

Stoltz (2000) membagi *Adversity Quotient* ke dalam tiga tipe yaitu *Climber*, *Campers*, dan *Quitter*. Orang yang bertipe *Climber* senantiasa pantang menyerah dan tidak pernah putus asa ketika menghadapi suatu kesulitan dan menganggap bahwa kesulitan merupakan suatu tantangan yang harus diselesaikan. Orang yang bertipe *Campers* memiliki ciri-ciri yaitu orang yang cepat merasa puas dengan suatu pencapaian tertentu. Sedangkan orang yang bertipe *Quitter* merupakan orang yang mudah menyerah dan cenderung tidak mau berjuang menyelesaikan masalahnya. Pada penelitian ini fokus penelitian hanya dibatasi untuk siswa yang bertipe *Campers*. Hal ini dikarenakan berdasarkan pengamatan yang dilakukan sebelumnya, tipe *Campers* adalah tipe yang paling sering muncul dan terbanyak ditemukan diantara tipe-tipe yang lain. Penelitian terkait siswa bertipe *Campers* sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh Saputri et al., (2021), akan tetapi penelitian tersebut berfokus pada kemampuan representasi matematis siswa. Dengan adanya hal tersebut, peneliti merasa tertarik untuk mengetahui hal yang lainnya seperti bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa dengan tipe *Campers* ketika menyelesaikan soal cerita. Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka peneliti merasa perlu meneliti lebih lanjut mengenai bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa bertipe *Campers* dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa bertipe *Campers* dalam menyelesaikan soal cerita. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Nganjuk dengan mengambil sampel sebanyak 27 siswa kelas VIII SMP. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket *Adversity Response Profile* (ARP), tes pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Penelitian diawali dengan memberikan angket *Adversity Response Profile* untuk mengetahui tipe *Adversity Quotient* nya. Angket yang diberikan terdiri dari 30 kasus. Setiap kasus dilengkapi dengan dua pertanyaan yang masing-masing

menggunakan skala 5. Dari 30 kasus yang diberikan, hanya 20 kasus yang dihitung yaitu 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 28 dan 29. Kasus yang diperhatikan tersebut berisikan peristiwa-peristiwa negatif, hal ini karena kita ingin melihat bagaimana respon-respon mereka ketika menghadapi kesulitan. Cara menghitung skor angket *Adversity Response Profile* yaitu dengan menjumlahkan seluruh skor yang diperoleh siswa untuk peristiwa yang bersifat negatif yaitu ada 20 kasus dan setiap kasus memuat 2 pertanyaan. Sehingga diperoleh skor minimal adalah 40 dan skor maksimal 200. Skor tersebut akan menunjukkan tipe *Adversity Quotient* seseorang. Pengkategorian *Adversity Quotient* didasarkan pada jumlah skor angket *Adversity Response Profile*. Kategori *Adversity Quotient* berdasarkan pedoman pengkategorian oleh Stoltz (2003) yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 1. Kategori *Adversity Quotient* berdasarkan skor angket *Adversity Response Profile*

No	Skor	Tipe <i>Adversity Quotient</i>
1	166 – 200	<i>Climbers</i>
2	135 – 165	Peralihan <i>Climbers - Campers</i>
3	95 – 134	<i>Campers</i>
4	60 – 94	Peralihan <i>Campers - Quitters</i>
5	0 – 59	<i>Quitters</i>

Setelah angket *Adversity Response Profile* dianalisis, kemudian peneliti memilih siswa dengan tipe *Adversity Quotient* yang paling banyak muncul untuk dijadikan subjek penelitian. Pada penelitian ini, hasil analisis angket *Adversity Response Profile* menunjukkan bahwa tipe *Campers* adalah tipe yang paling banyak muncul. Dipilih 3 siswa bertipe *Campers* untuk dijadikan subjek penelitian dengan mempertimbangkan saran dari guru kelas dan kesediaan siswa. Langkah kedua yaitu pemberian tes pemecahan masalah soal cerita. Soal yang diberikan terdiri dari satu soal cerita mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Kemudian hasil pekerjaan siswa tersebut dianalisis untuk melihat bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya. Langkah terakhir yaitu wawancara untuk mengkonfirmasi dan menggali lebih dalam terkait hasil tes tulis dan bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa. Pemberian angket, tes tulis, dan pelaksanaan wawancara dilakukan secara *offline* di luar jam belajar sehingga tidak mengganggu proses jam belajar mengajar di sekolah.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini, data diperoleh dari hasil angket, tes tulis, dan wawancara. Hasil tes tulis pemecahan masalah dan hasil rekaman wawancara kemudian dianalisis dengan cara di reduksi terlebih dahulu untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya apabila diperlukan. Kemudian data yang telah direduksi akan disajikan dalam bentuk tabel dan teks narasi mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa *campers* dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan Polya. Hal tersebut akan memudahkan peneliti dalam membuat kesimpulan mengenai bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa bertipe *Campers* dalam menyelesaikan soal cerita.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Pengambilan data pertama dilakukan dengan cara memberikan angket *Adversity Response Profile* kepada 27 siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk. Berdasarkan hasil skor angket *Adversity Response Profile* kemudian akan di dapat tipe *Adversity Quotient* siswa. Berikut hasil kategorisasi *Adversity Quotient* yang telah dilaksanakan pada 27 siswa.

Tabel 2. Hasil *Adversity Quotient* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk

Tingkat <i>Adversity Quotient</i>	<i>Quitter</i>	Peralihan dari <i>Quitter</i> ke <i>Campers</i>	<i>Campers</i>	Peralihan dari <i>Campers</i> ke <i>Climber</i>	<i>Climber</i>
Banyak Siswa	0	2	20	4	1
Presentase	0 %	7,4 %	74,07 %	14,81 %	3,7 %

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa siswa bertipe *campers* paling banyak ditemui. Kemudian dipilih 3 siswa bertipe *campers* untuk dijadikan subjek penelitian. Siswa yang menjadi subjek penelitian adalah siswa yang mendapat rekomendasi dari guru kelas dan bersedia mengikuti tes lanjutan. Setelah subjek penelitian ditentukan, lalu dilaksanakan pengambilan data selanjutnya yaitu dengan tes tulis pemecahan masalah yang kemudian dilanjutkan dengan wawancara. Berikut disajikan tabel yang menampilkan inisial subjek penelitian yang terpilih

Tabel 3. Daftar Nama Subjek Penelitian

No.	Nama	Skor	Kategori	Kode
1	LM	125	<i>Campers</i>	C1
2	MWA	107	<i>Campers</i>	C2
3	YFY	112	<i>Campers</i>	C3

Berikut deskripsi dan pembahasan penelitian kemampuan pemecahan masalah siswa bertipe *campers* dalam menyelesaikan soal cerita

Penjabaran Hasil Pekerjaan Subjek C1

Berdasarkan hasil pekerjaan pada gambar 1, terlihat bahwa C1 sudah mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa C1 sudah memenuhi tahapan yang pertama yaitu memahami masalah. Pada tahapan yang kedua yaitu merencanakan penyelesaian masalah, terlihat bahwa siswa sudah mampu membuat model matematika dengan benar.

Diketahui : - 7 th lalu Umur Budi/Ani = 6x Umur Budi
 - 4 th yang akan datang,
 $2x$ Umur Ani = $5x$ Umur Budi + 9 th.

Ditanya : Berapa umur Ani & Budi sekarang?

Jawab :

misal : Umur Ani = A
 Umur Budi = B.

maka

$$\begin{cases} A-7 = 6(B-7) \\ 2(A+4) = 5(B+4) + 9 \end{cases}$$

$$\begin{cases} A-7 = 6B-42 \\ 2A+8 = 5B+20+9 \end{cases} \quad \begin{cases} A = 6B-35 \quad \times 2 \\ 2A = 5B+29 \quad \times 1 \end{cases} \quad \begin{array}{r} 2A = 12B - 70 \\ 2A = 5B + 29 \\ \hline 0 = 7B - 99 \\ -7B = -99 \\ B = \frac{99}{7} \end{array}$$

$$A = 6B - 35$$

$$A = 6\left(\frac{99}{7}\right) - 35$$

Gambar 1. Hasil Pekerjaan C1

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan subjek C1

P : Coba jelaskan bagaimana caramu membuat model matematika berdasarkan hal yang diketahui dari soal?

C1 : Untuk umur Ani saya misalkan dengan A dan umur Budi saya misalkan dengan B. Saya membayangkannya seperti ini Bu, kan kalau 7 tahun yang lalu berarti umurnya akan dikurangi 7. Contohnya umur saya sekarang 14 tahun, kalau 7 tahun yang lalu kan berarti umur saya kan 7 tahun. Nah makanya saya membuat permisalan untuk 7 tahun yang lalu berarti umur Ani adalah $A - 7$ dan umur Budi menjadi $B - 7$. Tetapi karena umur Ani 7 tahun yang lalu sama dengan 6 kali umur Budi sehingga didapat $A - 7 = 6(B - 7)$

P : Bagus... Lalu untuk model matematika yang kedua bagaimana?

C1 : Sama seperti yang tadi Bu, cuma bedanya kalau yang ini 4 tahun yang akan datang, sehingga umur Ani menjadi $A + 4$ dan umur Budi 4 tahun yang akan datang menjadi $B + 4$.

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa C1 mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan baik dan benar. Namun ketika merencanakan penyelesaian C1 tidak melanjutkan pekerjaannya hingga selesai. C1 hanya mampu mencari nilai B dan tidak meneruskan untuk mencari nilai A. Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan subjek C1

P : Bisakah kamu mencari nilai A menggunakan metode substitusi?

C1 : Bisa Bu, tetapi saya tidak yakin dengan jawaban saya. Kok hasilnya bisa pecahan seperti itu.

P : Silahkan diteliti kembali jawabanmu, apakah menurutmu jawaban tersebut sudah benar?

C1 : Menurut saya sudah benar, tetapi saya masih bingung mengapa hasilnya berupa pecahan.

Berdasarkan gambar 1 dan hasil wawancara terlihat bahwa C1 tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan baik. C1 merasa jawaban yang dituliskannya sudah benar akan tetapi C1 masih bingung mengapa hasil yang didapatkan berupa pecahan. Pada gambar 1 terlihat bahwa sebenarnya C1 sudah dapat menguraikan model matematika dengan baik, tetapi ketika akan menyelesaikannya ada bagian yang terlupakan sehingga membuatnya salah ketika mengerjakannya. C1 pun tidak menyadari kesalahannya yang mana ini merupakan bukti bahwa C1 tidak memenuhi tahapan yang ke 4 yaitu memeriksa kembali jawaban. Sehingga dapat disimpulkan bahwa C1 hanya mampu memenuhi sampai tahapan kedua polya yaitu merencanakan penyelesaian masalah.

Penjabaran Hasil Pekerjaan Subjek C2

Diketahui : $x = \text{UMUR Ani}$
 $y = \text{UMUR Budi}$
 ditanya : berapa umur Ani dan Budi masing-masing sekarang

$x - 7 = 6(y - 2) \dots (1)$
 $2(x + 4) = 5(y + 4 + 9)$

$x - 7 = 6y - 12 \rightarrow x - 6y = -12 + 7 \times 2$
 $2x + 8 = 5y + 20 + 45 \rightarrow 2x - 5y = 20 + 45 - 8 \times 1$

$0) x - 7 = 6y - 12$
 $x - 7 = 6(14) - 12$
 $x = 84 - 12 + 7$
 $x = 72 + 7$
 $x = 79$

$2x - 12y = -24 - 14$
 $2x - 5y = 20 + 45 - 8$
 $-7y = -95$
 $y = \frac{-95}{-7}$
 $y = 14$

Memahami Masalah
 Melaksanakan rencana penyelesaian
 Merencanakan Penyelesaian

Gambar 2. Hasil Pekerjaan C2

Pada gambar 2 terlihat bahwa C2 tidak menuliskan yang diketahui dari soal dengan benar. C2 hanya menuliskan pada bagian yang diketahui dengan permisalan yang dia gunakan. Peneliti melakukan wawancara untuk menggali lebih dalam terkait bagaimana C2 memahami masalah yang diberikan. Berikut hasil wawancara antara Peneliti (P) dengan subjek C2

- P : Coba jelaskan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut?
- C2 : Dari soal diketahui pada 7 tahun yang lalu umur Ani sama dengan 6 kali umur Budi. Pada 4 tahun yang akan datang 2 kali umur Ani sama dengan 5 kali umur Budi ditambah dengan 9 tahun. Lalu yang ditanyakan umur Ani dan Budi masing-masing sekarang.
- P : Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini?
- C2 : Membuat permisalan terlebih dahulu kemudian membuat model matematikanya. Setelah itu menyelesaikannya dengan eliminasi dan substitusi, baru kemudian di dapat hasil sesuai dengan yang dimisalkan
- P : Jelaskan bagaimana kamu memperoleh model matematikanya!
- C2 : Pada 7 tahun yang lalu, berarti masing-masing umur mereka harus dikurangi 7. Tetapi karena umur Ani 7 tahun yang lalu sama dengan 6 kali umur Budi sehingga didapat $x - 7 = 6(y - 7)$.
- P : Disini tertulis $x - 7 = 6(y - 2)$
- C2 : Oiya saya kurang teliti Bu

P : *Bisa jelaskan bagaimana kamu memperoleh model matematika yang kedua*

C2 : *Sama seperti yang tadi Bu, karena 4 tahun yang akan datang berarti masing-masing umur mereka harus ditambah 4. Pada soal diketahui 4 tahun yang akan datang 2 kali umur Ani sama dengan 5 kali umur Budi ditambah dengan 9 tahun, sehingga model matematikanya*
$$2(x + 4) = 5(y + 4 + 9)$$

Berdasarkan hasil wawancara terlihat bahwa sebenarnya C2 memahami masalah yang diberikan hanya saja C2 tidak menuliskan yang diketahui dengan benar pada lembar jawabannya. Hal ini berarti apabila siswa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal maka belum tentu bahwa siswa tersebut benar-benar tidak memahami masalah yang diberikan. Sehingga diperlukan wawancara untuk memastikan apakah siswa tersebut memahami masalah atau tidak.

Pada hasil wawancara juga terlihat bahwa sebenarnya C2 memahami bagaimana cara mencari penyelesaian pada soal cerita SPLDV. Hal ini terbukti dengan C2 bisa menjelaskan langkah-langkah untuk menemukan penyelesaiannya. Akan tetapi C2 tidak bisa menerapkan teori yang dimilikinya untuk menjawab soal tersebut. C2 mengaku kurang teliti ketika membuat model matematika sehingga mengakibatkan model matematika yang dibuatnya salah. Untuk model matematika yang pertama, C2 bisa menyebutkan dengan benar ketika wawancara yaitu $x - 7 = 6(y - 7)$, akan tetapi pada lembar jawaban tertuliskan $x - 7 = 6(y - 2)$. Pada model matematika yang kedua, C2 juga melakukan kesalahan dimana C2 menuliskan $2(x + 4) = 5(y + 4 + 9)$ yang mana seharusnya $2(x + 4) = 5(y + 4) + 9$. Perhatikan bahwa $5(y + 4 + 9)$ tidak sama dengan $5(y + 4) + 9$. Kesalahan penulisan dalam matematika akan menyebabkan makna yang berbeda. Kesalahan ketika membuat model matematika akan menyebabkan kesalahan pula pada tahap selanjutnya. C2 tidak mampu menentukan jawaban dengan tepat karena kesalahannya ketika menuliskan model matematika. C2 juga tidak melakukan tahapan terakhir polya yaitu memeriksa jawaban kembali, hal ini terbukti dengan C2 salah dalam menuliskan model matematika di lembar jawabannya dan baru menyadari ketika wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa C2 hanya memenuhi tahapan pertama Polya yaitu memahami masalah.

Penjabaran Hasil Pekerjaan Subjek C3

Penjabaran Hasil pekerjaan subjek C3 dapat dilihat pada gambar 3. Berdasarkan hasil pekerjaan pada gambar 3, terlihat bahwa C3 sudah mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan baik. C3 pun menuliskan hal yang diketahui menggunakan kata-katanya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa C3 sudah memenuhi tahapan yang pertama yaitu memahami masalah. Pada gambar 3 terlihat bahwa C3 tidak dapat membuat model matematika yang sesuai dengan yang diketahui dengan benar. Kemudian akan diselidiki lebih lanjut terkait bagaimana siswa merencanakan penyelesaian masalah yang diberikan.

Diketahui : 7 tahun yg lalu ani = 6 kali umur Budi
 4 tahun yg akan datang 2x umur ani = 5 kali umur Budi + 9 tahun

Ditanya : Berapakah umur Budi dan umur ani?

Jawab : $x = \text{ani}$ $x - 7 = 6(y + 2) \rightarrow x - 7 = 6y + 12$
 $y = \text{Budi}$ $x + 4 = 9(y - 5) \rightarrow x + 4 = 9y - 45$

$x - 6y = 7 + 12$ $x - 6 \cdot 30 = 19$
 $x - 6y = 19$ $x - 180 = 19$
 $x - 9y = 4 - 45$ $x = 180 + 19$
 $x - 9y = -41$ $x = 199$

$x - 6y = 19$
 $x - 9y = -41$
 $-3y = -60$
 $y = \frac{-60}{-3}$
 $y = 20$

$x - 6 \cdot 20 = 19$
 $x - 120 = 19$
 $x = 139$

Gambar 3. Hasil Pekerjaan C3

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan subjek C3.

- P : *Jelaskan bagaimana langkah yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ini!*
- C3 : *Yang pertama membuat permisalan, lalu membuat model matematika sesuai dengan yang diketahui dari soal dan permisalan yang telah dibuat. Kemudian menyelesaikannya dengan metode eliminasi atau substitusi*
- P : *Coba ceritakan bagaimana kamu membuat model matematika untuk masalah ini!*
- C3 : *Pertama saya memisalkan x untuk umur Ani dan y untuk umur Budi. Lalu model matematika yang pertama yaitu $x - 7 = 6(y + 2)$ karena 7 tahun yang lalu umur Ani sama dengan 6 kali umur Budi sehingga umur Ani perlu dikurangi 7 dan umur Budi perlu dikalikan dengan 6. Untuk yang $y + 2$ saya dapatkan dari kalimat yang kedua yaitu 2 kali umur Ani sehingga saya tambahkan dengan 2. Untuk model matematika yang kedua $x + 4 = 9(y - 5)$. Umur Ani perlu ditambahkan dengan 4 karena menceritakan 4 tahun yang akan datang dan umur Budi saya kalikan dengan 9 karena umur Budi ditambah dengan 9 tahun yang berarti umur Ani lebih tua 9 tahun daripada umur Budi.*
- P : *Apakah kamu yakin dengan jawabanmu ?*
- C3 : *Tidak Bu, karena tadi saya kesulitan dalam membuat model matematika dari soal cerita yang diberikan. Tapi kalau misalkan langsung diberikan model matematika dan saya diminta untuk menyelesaikannya dengan metode eliminasi atau substitusi saya bisa.*

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada gambar 3 dan juga hasil wawancara nampak bahwa C3 tidak bisa merencanakan penyelesaian masalah yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa C3 hanya memenuhi tahapan pertama Polya yaitu memahami masalah. C3 tidak bisa membuat model matematika dengan benar sehingga mengakibatkan proses pengerjaan yang selanjutnya pun menjadi salah. C3 mengaku kesulitan dalam membuat model matematika dari soal cerita. Akan tetapi meskipun

demikian, C3 bisa menjelaskan langkah-langkah untuk menemukan penyelesaian dari soal cerita SPLDV. Namun C3 tidak bisa menerapkan teori yang dimilikinya untuk menjawab soal tersebut. Hal ini terbukti dengan C3 melakukan kesalahan dalam membuat model matematika berdasarkan soal cerita yang diberikan. Meskipun C3 merasa kesulitan dalam membuat model matematika, C3 tetap berusaha mengerjakan soal yang diberikan meskipun jawaban yang dituliskannya salah.

Diskusi

Berikut disajikan data yang didapatkan dari 3 subjek penelitian terpilih. Subjek penelitian yang dipilih adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk yang bertipe *Campers* dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik berdasarkan rekomendasi guru dan kesediaan subjek dalam mengikuti tes pemecahan masalah. Pada tabel di bawah akan disajikan kemampuan pemecahan masalah subjek terpilih dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya

Tabel 4. Hasil Penelitian

No	Subjek	Tahapan Pemecahan Masalah Polya			
		Memahami masalah	Merencanakan penyelesaian masalah	Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	Memeriksa kembali
1	C1	√	√		
2	C2	√			
3	C3	√			

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa siswa bertipe *Campers* tidak dapat memenuhi semua tahapan Polya. Dua Siswa bertipe *Campers* hanya bisa memenuhi tahapan pertama Polya dan satu siswa bertipe *Campers* hanya bisa memenuhi sampai tahapan kedua Polya. Selaras dengan penelitian Septianingtyas & Jusra (2020) yang menyatakan bahwa siswa bertipe *Campers* belum mampu untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah sesuai dengan indikator pemecahan masalah Polya, sehingga terdapat kekeliruan pada jawaban. Lebih lanjut Septianingtyas & Jusra (2020) menjelaskan bahwa pada penelitiannya siswa bertipe *Campers* hanya mampu memenuhi tahapan pertama Polya. Namun, hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini & Mukhlis (2020) yang menyatakan bahwa siswa bertipe *Campers* mampu memenuhi semua tahapan pemecahan masalah kecuali pada tahap keempat yaitu memeriksa kembali hasil pekerjaannya.

Mahareni & Wijayanti (2018) menyatakan bahwa siswa bertipe *Campers* kurang maksimal dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan cenderung lebih cepat puas atas hasil yang diperoleh. Hal ini selaras dengan pendapat (Stoltz, 2000) yang menyatakan bahwa orang yang bertipe *Campers* memiliki ciri-ciri yaitu cepat merasa puas dengan suatu pencapaian tertentu. Mereka juga berpikiran bahwa yang penting sudah berusaha dan mereka tidak ingin berkorban untuk mencapai tingkatan yang lebih tinggi. Namun meskipun demikian, siswa bertipe *Campers* masih memperlihatkan sedikit inisiatif dan sedikit semangat yang tinggi (Stoltz, 2000). Begitu pula yang terjadi pada siswa bertipe *Campers* dalam penelitian ini, mereka masih memiliki sedikit inisiatif dalam mengerjakan soal. Meskipun jawaban yang

dituliskannya tidak tepat namun mereka masih berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa bertipe *Campers* dalam penelitian ini, mereka tetap menuliskan jawaban dan tidak membiarkan lembar jawaban terkumpul dalam keadaan kosong. Tetapi mereka juga tidak mau berusaha lebih untuk menemukan jawaban yang benar. Mereka hanya sekedar mengerjakan sebisanya saja.

Pada penelitian ini, tiga subjek penelitian terpilih memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda, meskipun mereka bertipe *Adversity Quotient* yang sama yaitu bertipe *Campers*. Kebanyakan dari mereka kesulitan dalam membuat model matematika dari soal cerita yang diberikan sehingga mereka hanya memenuhi tahapan pertama polya. Hanya subjek penelitian C1 yang dapat membuat model matematika dengan benar. Hal ini menandakan bahwa *Adversity Quotient* bukan satu-satunya faktor yang menentukan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Selain itu, pada penelitian ini ditemukan pula siswa yang tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal namun ternyata siswa tersebut mampu memenuhi tahapan pertama Polya yaitu memahami masalah. Hal ini baru terdeteksi setelah proses wawancara. Sehingga dapat disimpulkan apabila siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal maka siswa tersebut belum tentu tidak memahami masalah yang diberikan sehingga diperlukan wawancara untuk memastikannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa siswa bertipe *Campers* tidak dapat memenuhi semua tahapan Polya. Dari tiga subjek penelitian terpilih didapat dua siswa bertipe *Campers* hanya bisa memenuhi tahapan pertama Polya dan satu siswa bertipe *Campers* hanya bisa memenuhi sampai tahapan kedua Polya. Siswa bertipe *Campers* kurang maksimal dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Namun meskipun demikian, siswa bertipe *Campers* masih memiliki sedikit inisiatif dalam mengerjakan soal. Meskipun jawaban yang dituliskannya tidak tepat namun mereka masih berusaha untuk mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini terlihat dari hasil pekerjaan siswa bertipe *Campers* dalam penelitian ini, mereka tetap menuliskan jawaban dan tidak membiarkan lembar jawaban terkumpul dalam keadaan kosong. Tetapi siswa bertipe *Campers* juga tidak mau berusaha lebih untuk menemukan jawaban yang benar. Mereka hanya sekedar mengerjakan sebisanya saja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang memberikan kelancaran dalam menyelesaikan penelitian dan artikel ini. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Nganjuk karena telah diberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka untuk menyusun karya ilmiah ini. Tidak lupa juga peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dr. Rustanto Rahardi, M. Si dan Dr. Swasono Rahardjo, M. Si yang telah membimbing hingga dapat

terselesaikannya artikel ilmiah ini. Selain itu, peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada guru dan siswa-siswa SMP Negeri 3 Nganjuk serta semua pihak yang telah membantu.

REFERENSI

- Adnyani, L. P. W., Kurniawan, I., & Pinahayu, E. A. R. (2018). Development of Creative-Thinking Instrument in Mathematics Problem Solving Based on Logical Mathematics Intelligence. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i1.5201>
- Afri, L. D. (2018). Hubungan Adversity Quotient Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp Pada Pembelajaran Matematika. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(2). <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i2.2895>
- Aini, N. N., & Mukhlis, M. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 105–128. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.105-128>
- Anderson, J. (2009). *Mathematics Curriculum Development and the Role of Problem Solving*. 1–8.
- Arifin, Z. (2017). Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 92–100. <https://jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/view/383>
- Bautista, M. J. C. (2015). Adversity quotient and teaching performance of faculty members. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(3), 1–6.
- Bell, F. H. (1981). *Teaching and Learning Mathematics (in Secondary School)*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Company Publisher.
- Chin, P. L., & Hung, M. L. (2013). Psychological Contract Breach and Turnover Intention: The Moderating Roles of Adversity Quotient and Gender. *Scientific Journal Publishers*, 41(5), 843 – 859.
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 315–322. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.110>
- Gunawan, M. S., Putri, R. I. I., & Zulkardi, M. (2017). *Learning Fractions through Swimming Context for Elementary School Students*. 100, 61–65. <https://doi.org/10.2991/seadric-17.2017.14>
- Mahareni, D. M., & Wijayanti, P. (2018). Profil Siswa Smp Dalam Memecahkan Soal Timss Ditinjau Dari Tingkat Adversity Quotient. *MATHEdunesa*, 7(3), 663–668.
- NCTM. (2000). *Principle and Standart for School Mathematics*. Reston: The National Council of Teacher Mathematics, Inc.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It : A New Aspect of Mathematical Method* (second edi). Princeton University of America.

- Rahmawati, A., Warmi, A., & Marlina, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 365–374. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1012>
- Rahmawati, N., & Maryono, M. (2018). Pemecahan Masalah Matematika Bentuk Soal Cerita Berdasarkan Model Polya pada Siswa Kelas VIII MTs Materi Pokok SPLDV. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(1), 23–34. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.1.23-34>
- Saputri, R. R., Sa'dijah, C., & Chandra, T. D. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Tipe Camper Dalam Pemecahan Masalah Matematika Di Era Pandemi Covid-19. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 178. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.8694>
- Septianingtyas, N., & Jusra, H. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Adversity Quotient. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 657–672. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.263>
- Stoltz, P. G. (2000). *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Grasindo.
- Stoltz, P. G. (2003). *Adversity Quotient : Mengubah Hambatan Menjadi Peluang (IV)*. PT Grasindo (Gramedia Widiasarana Indonesia).
- Tok, Ş., & Keskin, A. (2012). The effect of fast draw learning strategy on the academic achievement and attitudes towards mathematics. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 20(4), 1–15.