

Proses Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Tahapan Mason Ditinjau dari Tipe *Adversity Quotient*

Novi Nurhayati¹, Subanji², Swasono Rahardjo³

^{1,2,3} Pascasarjana S2 Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No.5, Malang, Jawa Timur, Indonesia
nurhayatinovi151196@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the mathematical problem-solving process of a two-variable linear equation system based on Mason's stages in terms of the adversity quotient (AQ) type. Descriptive research with data collection techniques based on Adversity Response Profile (ARP) questionnaires was carried out at MTs Negeri 1 Kota Bima on 119 students in class IX. The research selected in this study considers students who have high AQ (*climber*), medium AQ (*camper*) and low AQ (*quitter*) levels based on the ARP questionnaire. The instruments used are questionnaires, test sheets and interviews. To describe qualitatively, 6 students were taken based on each Adversity Quotient category with teacher recommendations and students' willingness to be research subjects. The results of this study indicate that in the problem-solving process students are based on Mason stages, where students can fulfill all Mason stages: entry, attack, and review. Camper students only meet the entry and attack stages. Meanwhile, quitter students have not been able to fulfill all aspects of entry, attack, and review.

Keywords: Problem Solving Process, Two Variable Linear Equation System, Mason Stages, Adversity Quotient

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pemecahan masalah matematika sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan tahapan Mason ditinjau dari tipe *adversity quotient* (AQ). Penelitian deskriptif dengan teknik pengambilan data berdasarkan angket *Adversity Response Profile* (ARP) dilaksanakan di MTs Negeri 1 Kota Bima pada 119 siswa kelas IX. Penelitian yang dipilih dalam penelitian ini mempertimbangkan siswa yang memiliki tingkat AQ tinggi (*climber*), AQ sedang (*camper*) dan AQ rendah (*quitter*) berdasarkan angket ARP. Instrument yang digunakan adalah angket, lembar tes dan wawancara. Untuk mendeskripsikan secara kualitatif maka diambil 6 siswa yang diambil masing-masing 2 siswa berdasarkan setiap kategori *Adversity Quotient* dengan rekomendasi guru dan kesediaan siswa menjadi subjek penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam proses pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Mason, dimana siswa dapat memenuhi semua tahapan Mason: *entry*, *attack*, dan *review*. Untuk siswa *camper* hanya memenuhi tahapan *entry* dan *attack* saja. Sedangkan siswa *quitter* belum mampu memenuhi semua aspek *entry*, *attack*, dan *review*.

Kata Kunci: Proses Pemecahan Masalah, SPLDV, Tahapan Mason, *Adversity Quotient*

Copyright (c) 2022 Novi Nurhayati, Subanji, Swasono Rahardjo

✉ Corresponding author: Novi Nurhayati

Email Address: nurhayatinovi151196@gmail.com (Jl. Semarang No.5, Malang, Jawa Timur, Indonesia)

Received 27 December 2021, Accepted 26 January 2022, Published 04 February 2022

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Pembelajaran matematika merupakan bagian integral dari pendidikan nasional, memegang peran penting bagi perkembangan ilmu dan teknologi (Susanto, 2015). Peran matematika dalam memenuhi kebutuhan saat ini adalah mengarahkan pembelajaran pada pemahaman konsep dan menghubungkan ide-ide untuk menyelesaikan masalah matematika. Sedangkan di masa yang akan datang, yakni memberikan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan cermat (Harahap et al., 2012). Hal ini sangat membantu siswa dalam menghadapi perkembangan zaman yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif yakni dengan mampu memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi (Fauzi & Noviatarti, 2018). Perubahan pada kurikulum 2013 salah satunya adalah materi

pembelajaran sudah mencapai ranah metakognitif yang menuntut siswa mampu memprediksi, mendesain dan memperkirakan. Sehingga, siswa dituntut untuk menggunakan pengetahuan, pengalaman dan keterampilannya dalam proses menyelesaikan masalah (Suarsana et al., 2019).

Pemecahan masalah merupakan indikator penting yang mendasar dalam pembelajaran matematika (Şimşek et al., 2020; Bailey, 2017; Jiang et al., 2021; Santos-Trigo, 2020). Sehingga fokus dari pembelajaran matematika adalah proses pemecahan masalah. Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya dapat menjawab soal, tetapi strategi proses pemecahan masalah untuk mendapatkan solusi (Gözde, 2020). Dengan demikian salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, memecahkan model matematika, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas, 2006). Hal ini dikarenakan dalam memecahkan soal pemecahan masalah diperlukan langkah atau strategi yang baru dan berbeda dibandingkan dengan langkah atau strategi dalam memecahkan soal yang rutin atau biasa untuk menemukan solusi dalam pemecahan masalah (Barham, 2020).

Pemecahan masalah seseorang dituntut untuk berpikir secara sistematis, kritis, logis, serta memiliki sikap pantang menyerah untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi (Karatas & Baki, 2013). Anderson (2009) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu keterampilan individu dalam menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan. Sementara menurut (Maimunah et al., 2016) menyatakan bahwa pemecahan masalah ialah aktivitas intelektual guna menemukan solusi penyelesaian dari masalah dengan melibatkan pengetahuan dan pengalaman. Lebih lanjut, pemecahan masalah sebagai proses berfikir tingkat tinggi dalam matematika yang memerlukan pemahaman dan pengetahuan yang memadai untuk dapat menemukan solusi yang tepat (Adnyani et al., 2018; Sari et al., 2019). Dengan memecahkan masalah, maka siswa akan berusaha menemukan solusi yang tepat menurut caranya sendiri guna menyelesaikan masalah tersebut.

Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai upaya untuk mencari jalan keluar dari suatu masalah yang sukar dan penuh rintangan untuk mencapai solusi yang tepat (Polya, 1981). Sedangkan pemecahan masalah juga merupakan suatu cara mengorganisasi pengetahuan dan representasi pengetahuan secara simbolik di dalam ingatan jangka panjang (Reif & Heller, 1982). Sehingga dapat disimpulkan bahwa memecahkan masalah merupakan suatu proses menentukan kombinasi aturan-aturan dan pengetahuan yang telah dipelajari untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah baru yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat lain mengatakan bahwa dengan adanya pemecahan masalah siswa dapat mengetahui pemahaman konseptual siswa yang telah dipelajari (Gok, 2014).

Proses pemecahan masalah siswa dapat ditelusuri dengan berbagai kajian. Salah satu proses pemecahan masalah matematika adalah fase atau tahapan yang diungkapkan oleh Mason et al (2010). Adapun fase-fase atau tahapan tersebut adalah fase *entry*, *attack*, dan *review*. Rubrik yang terdapat pada fase *entry* adalah *know*, *want*, dan *introduce*. Rubrik yang terdapat pada fase *attack* adalah *try*,

maybe, dan *why*. Rubrik yang terdapat pada fase *review* adalah *check*, *reflect*, dan *extend*. Pada tahapan atau fase pemecahan masalah *entry*, *attack*, dan *review* terdapat proses penting dalam penyelesaian masalah. Empat proses penting tersebut adalah *specializing*, *generalizing*, *conjecturing*, dan *convincing* (Mason et al., 2010). *Specializing* merupakan tahap mengkhususkan masalah seperti membuat suatu pola atau gambar dan menyusun bagian-bagian soal seperti apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. *Generalizing* merupakan kegiatan mencari langkah-langkah penyelesaian dan bagaimana menguji langkah-langkah kebenaran atas dugaan penyelesaian yang telah dibuat. *Conjecturing* merupakan kegiatan membuat dugaan dari pola yang telah dibuat. Dugaan yang telah dibuat diuji kebenarannya dan jika dugaan tersebut salah, maka harus dibuat dugaan baru sampai menemukan solusi yang tepat. *Convincing* merupakan kegiatan menjelaskan alasan penyelesaian berdasarkan konsep-konsep matematika.

Pada hasil observasi awal yang dilakukan dikelas VIII MTs Negeri 1 Kota Bima, kemampuan proses pemecahan siswa rendah, karena siswa sebagian besar tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan yang ditunjukkan dari hasil jawaban siswa. Kondisi ini ditunjukkan pada data pembagian soal tes observasi satu soal materi sistem persamaan linear dua variabel untuk melihat proses pemecahan masalah siswa. Dari observasi tersebut secara keseluruhan memberikan gambaran bahwa masih ada masalah dalam proses pemecahan masalah siswa. Sehingga, kemampuan proses pemecahan masalah belum benar-benar sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu keterampilan dan pengetahuan matematika sangat membantu siswa mengungkapkan proses dalam menyelesaikan masalah matematika (Yulaelawati, 2004). Sehingga sangat diperlukan pengetahuan atau keterampilan dalam pemecahan masalah agar tidak terdapat kesalahan-kesalahan. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut dapat dijadikan sumber informasi bagi guru untuk dapat merancang pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan proses pemecahan masalah siswa.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Wahyudi & Dewi, 2016) kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berupa penyelesaian soal-soal cerita masih rendah. Siswa cenderung lebih mudah menyelesaikan soal matematika yang hanya menerapkan rumus-rumus saja tanpa harus membaca soal cerita. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah secara runtut menggunakan konsep matematika berkaitan erat dengan kemampuan siswa. Selain itu, dikelas guru dihadapkan pada berbagai jenis perbedaan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Cai, 2003). Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah *Adversity Quotient* (Stoltz, 2000). Stoltz menjelaskan bahwa *Adversity Quotient* adalah kemampuan seseorang dalam bertahan mengatasi kesulitan, mampu mengatasi kesulitan, dan mampu melampaui semua harapan atas usaha dan potensinya. *Adversity Quotient* dapat memprediksi dan mempengaruhi semua aspek kapasitas dan kinerja seseorang (Chin & Hung, 2013) dan *Adversity Quotient* dapat menentukan tingkat keberhasilan atau kegagalan seseorang (Bautista, 2015).

Adversity Quotient terdiri dari 3 tipe, yaitu *climber* (tinggi), *camper* (sedang), dan *quitter* (rendah). Seorang dengan *climber* mampu menghadapi masalah atau menyelesaikan suatu

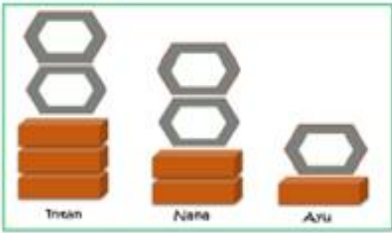
permasalahan yang diberikan (MZ et al., 2017; Parvathy & M, 2014; Phoolka & Kaur, 2012). Pada *camper* adalah kecenderungan seseorang yang mempunyai keinginan untuk menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi kurang teliti dalam menyelesaikan dan merasa cepat puas dengan apa yang didapatkannya (Phoolka & Kaur, 2012). Sedangkan *quitter* merupakan kecenderungan seseorang yang mudah putus asa pada suatu permasalahan yang diberikan dan tidak memiliki keinginan untuk menyelesaikannya (Stoltz, 2000).

Pentingnya proses pemecahan masalah yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika. Dimana materi persamaan linear dua variabel merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai dan dipahami oleh siswa. Materi tersebut merupakan pengetahuan awal yang harus dikuasai siswa untuk menuju pada materi selanjutnya dan harus dikuasai oleh siswa (Agustini & Pujiastuti, 2020). Pada materi ini juga siswa akan belajar untuk menganalisis suatu permasalahan lalu membuat strategi pemecahan masalah tersebut dengan memodelkan permasalahan tersebut untuk mencari solusi yang dibutuhkan. Semua itu membutuhkan imajinasi, pemahaman dan pengetahuan dalam setiap pemecahan masalahnya (Febriana, 2018). Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, perlu penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana proses pemecahan masalah matematika sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari tipe *adversity quotient*. Mengetahui proses pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pemecahan masalah matematika sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari tipe *adversity quotient*. Penelitian dilakukan pada populasi 119 siswa kelas IX terdiri dari empat kelas di MTs Negeri 1 Kota Bima dengan diberikan angket *adversity quotient*. Kemudian hasil angket dianalisis dengan memilih masing-masing dua sampel/subjek pada kategori *adversity quotient*. Subjek dipilih dari 6 siswa berdasarkan kategori *Adversity Quotient*, dimana terdapat masing-masing 2 siswa tipe *climber*, *camper* dan *quitter*. Kemudian diberikan lembar tes pemecahan masalah matematika sistem persamaan linear dua variabel.

1. Masalah 1: Susunan Mainan
Intan, Nana dan Ayu sedang bermain menyusun balok dan paving segienam hingga membentuk gambar seperti di bawah ini.



Susunan mainan yang dibuat Intan tingginya 50 cm. Susunan yang dibuat Nana dengan tinggi 40 cm. Berapa tinggi susunan mainan yang disusun oleh Ayu? Jelaskan!

Gambar 1. Soal Tes

Hasil tes kemudian dianalisis dengan menggunakan tahapan pemecahan masalah menurut Mason, Burton, & Stacey (2010) dapat dilakukan melalui 3 fase berikut: (1) fase *entry*, dimulai ketika pertama kali menghadapi pertanyaan dan berakhir ketika telah memulai untuk mencoba menyelesaikannya. Rubrik yang terdapat pada fase ini ialah (a) *know* adalah memahami masalah dengan seksama (K1); (b) *want* adalah mengklasifikasikan dan menyaring informasi (W1) dan menentukan apa yang ditanyakan pada masalah (W2) dan; (3) *introduce* adalah merepresentasikan elemen-elemen penting dalam bentuk gambar, diagram, simbol dan tabel dan menyusun apa yang diketahui pada masalah (I1).

Pada fase *attack*, dilakukan dengan mengambil beberapa pendekatan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Rubrik yang terdapat pada fase ini ialah (a) *try* adalah mengajukan dugaan penyelesaian masalah (T1) (2) *maybe* adalah Mencoba dugaan yang telah dibuat untuk menyelesaikan masalah (M2) dan; (3) *why* adalah mengomunikasikan alasan tersebut untuk menyakinkan orang lain baik lisan maupun tulisan dengan penyajian penyelesaian masalah secara sistematis (H1). Sedangkan (3) fase *review*, dilakukan dengan pengecekan ulang atas penyelesaian masalah yang telah dikerjakan dan merefleksikan hal yang telah dilakukan. Rubrik yang terdapat pada tahap ini ialah (1) *check* adalah mengecek ketepatan perhitungan (C1) dan mengecek kesesuaian langkah penyelesaian dengan pertanyaan (C2); (b) *reflect* adalah merefleksikan ide dalam penyelesaian, bagian mana yang sulit dan apa yang dapat dipelajari dari penyelesaian yang dilakukan (R1), dan (3) *extend* adalah mencoba menyelesaikan masalah serupa dengan perubahan pada hal yang diketahui dan ditanyakan (E1).

HASIL DAN DISKUSI

Pemecahan masalah siswa diambil dari hasil tes yang dilakukan pada 6 siswa kelas IX yang telah mempelajari materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan tiap kategori *adversity quotient* yang terdiri dari *camper*, *climber*, dan *quitter*. Berdasarkan angket *adversity quotient* untuk mengetahui kategori siswa untuk dipikirkan beberapa subjek untuk mengerjakan soal tes. Siswa yang dipilih adalah siswa berdasarkan kategori *adversity quotient* yang telah direkomendasi guru dan mampu mengerjakan soal yang diberikan. Kemudian data di analisis menggunakan proses pemecahan masalah berdasarkan tahapan Mason dkk. Data kualitatif yang didapatkan dari analisis hasil pekerjaan siswa dan wawancara semi terstruktur.

Tabel 1. Tingkat *Adversity Quotient* Siswa Kelas IX MTsN 1 Kota Bima

Tingkat AQ	Climber	Peralihan camper menuju <i>climber</i>	Camper	Peralihan quitter menuju camper	Quitter
Banyaknya siswa	2	32	63	19	3
Persentase	1,68 %	26,98%	52,94 %	15,96%	2,53%

Berdasarkan hasil perhitungan *ARP* dibawah ini tabel daftar nama subjek penelitian

Tabel 2. Daftar Nama Subjek Penelitian

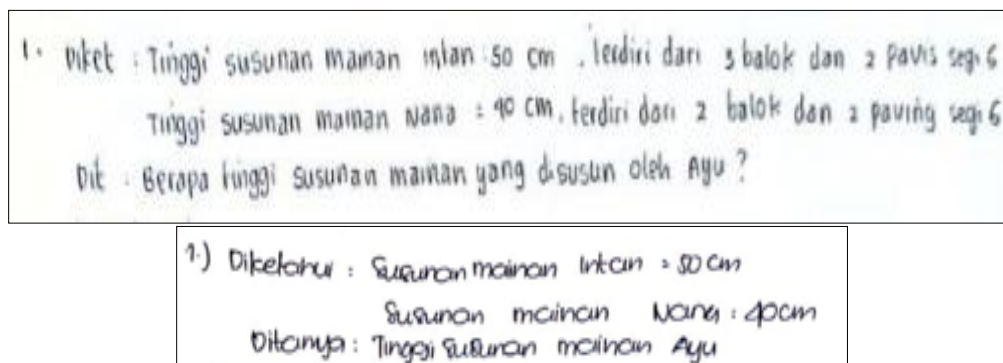
No	Nama	Skor ARP	Tingkat AQ	Kode
1	FK	167	<i>climber</i>	CL1
2	DKR	169	<i>climber</i>	CL2
3	FDZ	120	<i>camper</i>	CA1
4	FDA	112	<i>camper</i>	CA2
5	BP	58	<i>quitter</i>	QU1
6	YZH	59	<i>quitter</i>	QU2

Siswa dengan inisial untuk selanjutnya dikodekan dengan CL1 dan CL2 yaitu subyek penelitian dengan tingkat AQ *climber*. Siswa dengan inisial untuk selanjutnya dikodekan dengan CA1 dan CA2 yaitu subyek penelitian dengan tingkat AQ *camper*. Siswa dengan inisial untuk selanjutnya dikodekan dengan QU1 dan QU2 yaitu subyek penelitian dengan tingkat AQ *quitter*.

Proses pengambilan data dilaksanakan pada rentang waktu hari Jum'at tanggal 27 Agustus 2021 sampai dengan hari Minggu tanggal 31 Oktober 2021. Pelaksanaan bertempat di perpustakaan MTs Negeri 1 Kota Bima. Peneliti meminta subjek mengerjakan lembar soal kemudian dilakukan wawancara setelah subjek mengumpulkan pekerjaannya. Waktu pelaksanaan pengambilan data pada beberapa subjek berbeda.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah bentuk kesamaan masing-masing tiap kategori *adversity quotient* yang terdiri dari siswa *climber*, siswa *camper* dan siswa *quitter* dalam hal penyelesaian masalah berdasarkan tahapan Mason dan wawancara yang dilakukan.

Proses Pemecahan Masalah Pada Siswa Kategori Siswa *Climber* (SC).

Gambar 2. Hasil Pekerjaan siswa *climber* pada Masalah

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara yang dilakukan pada siswa *climber*, dimana terdapat kesamaan pada tahapan fase *entry* peneliti dapat mengetahui bahwa subjek telah memenuhi pada tahapan fase ini. Subjek siswa *camper* dapat memenuhi rubrik *introduce* karena merepresentasikan elemen-elemen dengan simbol-simbol dan menyusun yang diketahui pada masalah. Sedangkan untuk rubrik *know* dan *want* untuk mengetahuinya dengan melalui wawancara untuk menceritakan perihal masalah yang diberikan, yaitu pernah atau tidaknya subjek mendapatkan

soal yang serupa, tentang informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal tersebut. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *climber*.

- Peneliti : *Boleh diceritakan apa yang pertama kali dipikirkan pada saat membaca soal?*
SC : *Yang pertama adalah membaca soal secara keseluruhan, lalu memahami soal dan yang terakhir mengambil data-data yang dibutuhkan.*
Peneliti : *Baiklah, apakah pernah menemukan soal seperti ini sebelumnya?*
SC : *Iyah pernah Bu.*

Berdasarkan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa pada fase *entry* siswa *climber* dapat memenuhi rubrik *know* karena siswa *climber* memahami masalah dengan baik, hal ini terlihat dari siswa *climber* mampu mengidentifikasi masalah yang dimiliki pada masalah dan menjelaskan dengan baik terkait informasi yang diketahui dari masalah berdasarkan wawancara yang dilakukan, meskipun siswa *camper* tidak menuliskannya pada lembar kerja. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *climber*.

- Peneliti : *Baiklah, Apa saja fakta-fakta yang Anda ketahui dari soal berdasarkan yang anda tulis terkait yang diketahui dan ditanya?*
SC : *Fakta yang ditemukan adalah mencari yang diketahuinya, kemudian melihat gambarnya antara balok dan paving ini, dimana tinggi antara keduanya. Langsung kepikiran bahwa tinggi mereka adalah 50 cm dan 40 cm. Dengan menentukan tinggi mainan Ayu dan Nana. Kemudian ada mainan yang dibuat oleh Intan terdiri dari 3 balok dan 4 paving dengan tinggi 50 cm. sedang yang dibuat oleh Nana adalah 2 balok dan 3 paving segienam dengan tinggi 40 cm. nah karena ini adalah sistem persamaan linear dua variabel kita memisalkan persamaannya. Dimana balok disimbolkan dengan A dan paving segienam di simbolkan dengan B. Kemudian yang ditanyakan adalah tinggi susunan mainan yang disusun ayu jika terdiri dari 1 balok dan 1 paving segienam adalah berapa.*
Peneliti : *Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut bagaimana caranya?*
SC : *Karena ini materi sistem persamaan linear dua variabel, jadi saya menggunakan cara eliminasi dan substitusi.*

Berdasarkan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa pada fase *entry* siswa *climber* memenuhi rubrik *want* karena mampu menentukan apa yang ditanyakan oleh soal. Berdasarkan hasil pekerjaan tertulis siswa *climber* pada fase *attack* peneliti dapat mengetahui bahwa subjek memenuhi rubrik *try* dan *why*. siswa *camper* dikatakan mengetahui rubrik *try* karena subjek mengajukan penyelesaian masalah berupa persamaan yang dibuatnya kemudian mencobanya menyelesaikannya.

$3A + 2B = 50$ $2A + 2B = 40$	$3a + 2b = 50\text{cm}$ $2a + 2b = 40\text{cm}$
-------------------------------	---

Gambar 3. Jawaban siswa *climber* pada Masalah

Adapun berikut wawancara yang dilakukan antara peneliti dan siswa *climber* (SC) terkait dugaan yang dibuat.

- Peneliti : Disini kamu menjawab $3A + 2B = 50$ dan $2A + 2B = 40$ itu dapat dari mana?
 SC : Dari yang pertama Intan yaitu memiliki susunan mainan 3 balok dan 2 paving segienam dengan tinggi 50 cm menjadi bentuk persamaannya adalah $3A + 2B = 50$ dan Nana memiliki susunan mainan balok 2 balok dan 2 paving segienam dengan tinggi 40 cm maka menjadi $2A + 2B = 40$
 Peneliti : Jadi maksud dari tulisan mu itu?
 SC : Nah itu maksudnya persamaan 1 dan persamaan 2

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa *climber* mengajukan dugaan penyelesaian masalah terlihat pada hasil wawancara yang dilakukan, meskipun tidak menuliskan secara lengkap pada lembar kerja yang diberikan.

<p><u>Penyelesaian</u></p> <p>misal : balok = A paving segienam = B</p> $3A + 2B = 50$ $2A + 2B = 40$ <hr/> $A = 10$ $A = 10 \rightarrow 3A + 2B = 50$ $3(10) + 2B = 50$ $30 + 2B = 50$ $2B = 20$ $B = \frac{20}{2}$ $B = 10$	<p>Mainkan yang disusun itu terdiri dari : balok dan 2 paving segienam karena pang panjang balok dan paving segi sama, yaitu 10 cm maka : $10 + 10 = 20$ cm Jadi, tinggi susunan mainan yang disusun oleh Ayu adalah 20 cm.</p>	<p><u>Jawab:</u></p> <p>Misal balok = a Paving = b</p> $\Rightarrow 3a + 2b = 50\text{cm}$ $2a + 2b = 40\text{cm}$ <p>maka :</p> <p>Intan: $3a + 2b = 50\text{cm}$ Nana: $2a + 2b = 40\text{cm}$ $\frac{a}{a} = 10\text{cm}$ Nilai ts tinggi balok : 10 cm Nilai tinggi paving : $3a + 2b = 50\text{cm}$ $(3 \times 10\text{cm}) + 2b = 50\text{cm}$ $30\text{cm} + 2b = 50\text{cm}$ $2b = 50\text{cm} - 30\text{cm}$ $2b = 20\text{cm}$ $b = \frac{20}{2}$ $b = 10\text{cm}$ Tinggi susunan mainan yang disusun oleh ayu adalah : $a + b = 10\text{cm} + 10\text{cm}$ $a + b = 20\text{cm}$ jadi tinggi susunan mainan itu yaitu 20cm</p>
---	--	---

Gambar 4. Jawaban Siswa *Climber* pada Masalah

Berdasarkan dari hasil pengerjaan yang dilakukan oleh siswa *climber*, dimana langkah- langkah penyelesaian benar dan hasil jawabanpun benar. Subjek siswa *climber* dapat dikatakan menyelesaikan masalah sesuai dengan permintaan soal. Kemudian hal ini juga dibuktikan dengan wawancara yang dilakukan pada siswa *climber*.

- Peneliti : Coba dijelaskan langkah penyelesaian masalahnya ini seperti apa?
 SC : Pernah yang dilakukan dari kedua persamaan tersebut adalah mengeliminasi yaitu mencoret yang mempunyai nilai yang sama. Kemudian tinggal $3A$ dan $2A$, ini dikurangkan hasilnya $1A$ atau bias dituliskan dengan A saja. Selanjutnya 50 dan 40 dikurangkan hasilnya adalah 10 . Jadi hasilnya adalah 10 .

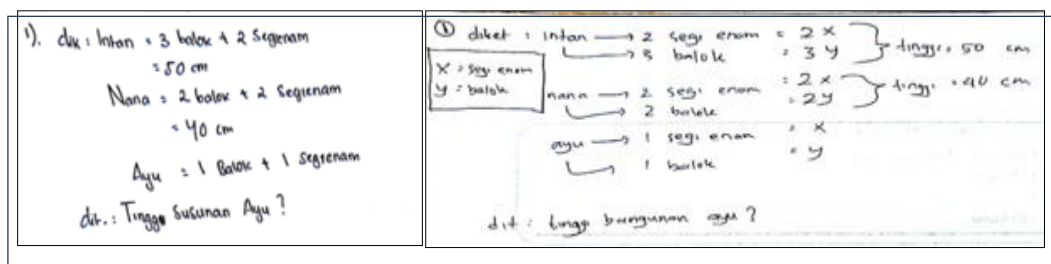
- Peneliti : Berarti 10 ini adalah nilai dari?
- SC : Dimana 10 ini adalah nilai dari A, A tadi nilainya 1, kemudian $A = \frac{10}{1}$ adalah 10.
- Peneliti : Langkah selanjutnya?
- SC : Dari hasil nilai $A = 10$, maka disubstitusikan pada salah satu persamaan. Saya memilih persamaan yang pertama
- Peneliti : Kenapa memilih persamaan yang pertama tidak yang persamaan yang kedua?
- SC : Karena pengen saja bu. Sebenarnya sama saja bu, mau persamaan yang pertama atau kedua
- Peneliti : Apakah nantinya hasilnya tetap sama?
- SC : Iyah bu tetap sama
- Peneliti : Penyelesaian selanjutnya bagaimana?
- SC : Dari nilai $A = 10$, kemudian disubstitusikan pada persamaan pertama yaitu $3A + 2B = 50$. Maka $3(10) + 2B = 50$, sehingga $30 + 2B = 50$. Nilai 30 dipindah ruas ke kanan menjadi -30 sehingga $50 - 30 = 20$, kemudian menjadi $2B = 20$, selanjutnya $\frac{20}{2}$ maka nilai B menjadi 10. Karena yang ditanyakan adalah tinggi dari 1 balok dan 1 paving maka nilai A dan B dijumlahkan maka $10 + 10 = 20$ cm. Jadi tinggi dari susunan mainan yang dibuat ayu adalah 20 cm.
- Peneliti : Apakah hasil penyelesaian dari tinggi badan Ayu adalah 20 cm?
- SC : Iyah bu

Berdasarkan hasil kerja siswa *climber*, peneliti menduga bahwa siswa *climber* memenuhi rubrik *check* karena tidak terdapat kesalahan pada proses penyelesaian masalah yang dituliskan dan siswa *climber* melakukan pengecekan terhadap simpulan yang dibuat. Apakah sesuai dengan permintaan soal. Sedangkan pada rubrik *reflect* dan *extend* belum diketahui karena tidak tertulis pada hasil kerja objek. Oleh karena itu peneliti mengajukan beberapa pertanyaan terkait kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan cara lain yang dipikirkan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *climber*.

- Peneliti : Apakah Anda sudah memeriksa ketepatan perhitungan yang sudah Anda lakukan?
- SC : Sudah bu
- Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam penyelesaian masalah tersebut?
- SC : Tidak terlalu susah bu, masih bisa untuk dikerjakan
- Peneliti : Selain cara itu apakah ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- SC : Ada bu dengan eliminasi saja atau substitusi saja.

Berdasarkan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa *climber* tidak memenuhi rubrik *reflect* pada fase *review* karena siswa *climber* tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan

masalah tersebut. Selain itu siswa *climber* memenuhi rubrik *extend* karena dapat memikirkan cara lain dalam menyelesaikan masalah tersebut. Jadi siswa *climber* memiliki kesamaan yang hampir sama, pada tahapan *entry* mampu memenuhi rubrik *know* dengan memahami masalah secara baik, rubrik *want* mampu mengklasifikasi masalah dan pada rubrik *introduce* mampu merepresentasikan elemen-elemen dalam bentuk simbol-simbol menggunakan a dan b . Tahapan *attack* siswa *climber* dengan rubric *try* sama-sama mampu memisalkan kedalam bentuk matematika dari masalah yang diberikan, sedangkan pada rubrik *maybe* mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan pada rubrik *why* mampu memberikan alasan dan mengkomunikasi hasil penyelesaiannya. Tahapan selanjutnya review siswa camper mampu memenuhi *check* dengan mengecek kembali perhitungan, rubrik *reflect* tidak mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal dan rubrik *extend* mampu menyelesaikan dengan cara lain meskipun tidak memuliskan dilembar jawaban siswa. Proses Pemecahan Masalah Pada Siswa Kategori Siswa *Camper* (SP)



Gambar 7. Hasil Pekerjaan Siswa *Camper* Masalah

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara yang dilakukan pada siswa *camper*, dimana terdapat kesamaan dalam menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada tahapan fase *entry* peneliti dapat mengetahui bahwa subjek telah memenuhi pada tahapan fase ini. Subjek siswa camper memenuhi rubrik *introduce* karena sama-sama merepresentasikan elemen-elemen dengan simbol x dan y dan menyusun yang diketahui pada masalah. Sedangkan untuk rubrik *know* dan *want* untuk mengetahuinya dengan melalui wawancara untuk menceritakan perihal masalah, yaitu pernah atau tidaknya subjek mendapatkan soal yang serupa, tentang informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal tersebut. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *camper*.

- Peneliti : Boleh diceritakan apa yang pertama kali dipikirkan pada saat membaca soal?
 SP : membaca soal, memahaminya dan menentukan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan ini
 Peneliti : Apakah pernah menemukan soal seperti ini sebelumnya?
 SP : Iyah pernah.

Berdasarkan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa pada fase *entry* siswa *camper* memenuhi rubrik *know* karena siswa camper memahami masalah dengan baik, hal ini terlihat dari

siswa camper mampu mengidentifikasi masalah yang dimiliki pada masalah berdasarkan wawancara yang dilakukan. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *camper*.

Peneliti : *Baiklah, Apa saja fakta-fakta yang Anda ketahui dari soal berdasarkan yang anda tulis terkait yang diketahui dan ditanya?*

SP : *Diketahui susunan balok mainan Intan itu terdiri dari 3 balok sama dua segienam dengan total tinggi 50 cm. sedangkan susunan mainan Nana itu 2 balok dan 2 segienam dengan total tinggi 40 cm dan juga diketahui susunan mainan Ayu adalah 1 balok dan 1 segienam, kemudian ditanyakan adalah tinggi susunan mainan Ayu.*

Peneliti : *Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut bagaimana caranya?*

SP : *saya menggunakan cara campuran yaitu eliminasi dan substitusi*

Berdasarkan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa pada fase *entry* siswa *camper* memenuhi rubrik *want* karena mampu menentukan apa yang ditanyakan oleh soal. Pada hasil pekerjaan tertulis siswa *camper* pada fase *attack* peneliti dapat mengetahui bahwa subjek memenuhi rubrik *try* dan *why*. Siswa *camper* dikatakan mengetahui rubrik *try* karena subjek mengajukan penyelesaian masalah berupa persamaan yang dibuatnya kemudian mencobanya menyelesaikannya, tetapi tidak menuliskan terlebih dugaan penyelesaian secara terpisah agar memudahkan orang lain untuk memahami tetapi langsung menuliskan dengan bentuk penyelesaiannya. Adapun berikut wawancara yang dilakukan antara peneliti dan siswa *camper* terkait dugaan yang dibuat.

Peneliti : *Bentuk persamaan yang dituliskan ini ya? (menunjuk persamaan siswa)*

SP : *Iyah bu ini. Saya menuliskannya secara langsung dihitungannya*

Peneliti : *Kenapa tidak menuliskan bentuk persamaannya terlebih dahulu kemudian persamaan ke bentuk penyelesaiannya?*

SP : *Biar cepat bu*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan siswa *camper* mengajukan dugaan penyelesaian masalah kemudian langsung pada pengerjaan penyelesaiannya, ini terlihat pada hasil wawancara yang dilakukan.

The image shows two pages of handwritten mathematical work. The left page is titled 'Misal: balok (x) dan Segienam (y)'. It shows the following steps:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 50 \\ 2x + 2y = 40 \end{cases}$$
 Subtracting the second equation from the first:

$$x = 10$$
 Substituting $x = 10$ into the second equation:

$$2(10) + 2y = 40$$

$$20 + 2y = 40$$

$$2y = 20$$

$$y = 10$$
 The right page is titled 'Jadi, jika Susunan Ayu = Balok + segienam'. It shows:

$$= x + y$$

$$= 10 + 10$$

$$= 20 \text{ cm}$$
 There are some additional scribbles and a circled '20 cm' at the bottom.

Gambar 8. Jawaban Siswa *Camper* pada Masalah

Berdasarkan dari hasil pengerjaan yang dilakukan oleh siswa camper, dimana langkah- langkah penyelesaian benar dan hasil jawabanpun benar. Subjek siswa camper dapat dikatakan menyelesaikan masalah sesuai dengan permintaan soal. Kemudian hal ini juga dibuktikan dengan wawancara yang dilakukan pada siswa *camper*.

Peneliti : *Bagaimana langkah penyelesaiannya?*

SP : *Karena diketahui susunan balok mainan Intan itu terdiri dari 3 balok sama dua segienam dengan total tinggi 50 cm. sedangkan susunan mainan Nana itu 2 balok dan 2 segienam dengan total tinggi 40 cm. kita misalkan terlebih dahulu balok adalah x dan segienam adalah y . Jadi dimasukkan kedalam bentuk persamaannya susunan mainan Intan dan Nana yaitu $3x + 2y = 50$ dan $2x + 2y = 40$. Kedua persamaan tersebut dieliminasi karena $2y$ pada persamaan pertama dan kedua sama maka langsung dicoret maka menjadi $x = 10$. Kemudian mengambil salah satu persamaan untuk mencari nilai y . Disini saya mengambil persamaan yang pertama*

Peneliti : *Kenapa memilih persamaan yang pertama*

SP : *Saya diajarkan dulu menggunakan persamaan yang pertama*

Peneliti : *Kemudian langkah selanjutnya?*

SP : *Memasukkan nilai $x = 10$ pada persamaan yang pertama yaitu $3 \cdot 10 + 2y = 50$ sehingga menghasilkan nilai $y = 10$. Karena yang ditanyakan adalah 1 balok ditambah 1 segienam atau x di tambah y maka menghasilkan 20 cm.*

Berdasarkan hasil kerja siswa *camper* (SP), peneliti menduga bahwa siswa *camper* memenuhi rubrik *check* karena tidak terdapat kesalahan pada proses penyelesaian masalah yang dituliskan dan siswa *camper* melakukan pengecekan terhadap simpulan yang dibuat. Apakah sesuai dengan permintaan soal. Sedangkan pada rubrik *reflect* dan *extend* belum diketahui karena tidak tertulis pada hasil kerja objek. Oleh karena itu peneliti mengajukan beberapa pertanyaan terkait kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan cara lain yang dipikirkan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *camper*.

Peneliti : *Apakah Anda sudah memeriksa ketepatan perhitungan yang sudah Anda lakukan?*

SP : *Sudah bu*

Peneliti : *Apakah kamu mengalami kesulitan dalam penyelesaian masalah tersebut?*

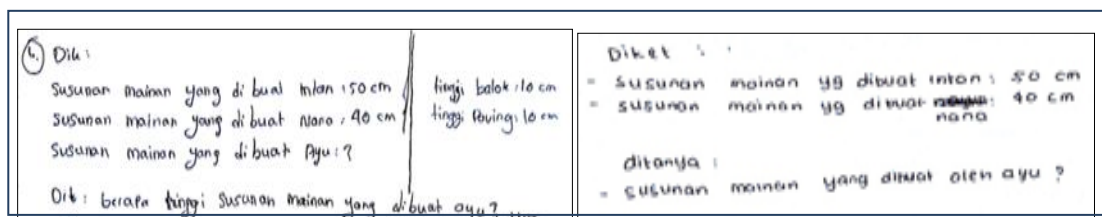
SP : *Tidak terlalu susah bu, masih bisa untuk dikerjakan*

Peneliti : *Selain cara itu apakah ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut?*

SP : *Tidak tau bu.*

Berdasarkan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa *camper* tidak memenuhi rubrik *reflect* pada fase *review* karena siswa *camper* tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan

masalah tersebut. Selain itu siswa camper memenuhi rubrik *extend* karena tidak dapat memikirkan cara lain dalam menyelesaikan masalah tersebut. Siswa siswa camper juga tidak menuliskan kesimpulan pada akhir soal. Jadi siswa camper memiliki kesamaan, pada tahapan *entry* mampu memenuhi rubrik *know* dengan memahami masalah secara baik, rubrik *want* mampu mengklasifikasi masalah dan pada rubrik *introduce* mampu merepresentasikan elemen-elemen dalam bentuk simbol-simbol menggunakan x dan y . Tahapan *attack* siswa camper dengan rubric *try* sama-sama mampu memisalkan kedalam bentuk matematika meskipun tidak menuliskan secara lengkap pada lembar jawabannya, sedangkan pada rubrik *maybe* mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan pada rubrik *why* mampu memberikan alasan dan mengkomunikasi hasil penyelesaiannya. Tahapan selanjutnya *review* siswa camper tidak mampu memenuhi *check* karena tidak mengecek kembali perhitungan dan ketepatan penyelesaiannya, rubrik *reflect* tidak mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal dan rubrik *extend* tidak mampu menyelesaikan dengan cara lain. Proses Pemecahan Masalah Pada Siswa *Quitter* (SC)



Gambar 11. Hasil Pekerjaan Siswa *Quitter*

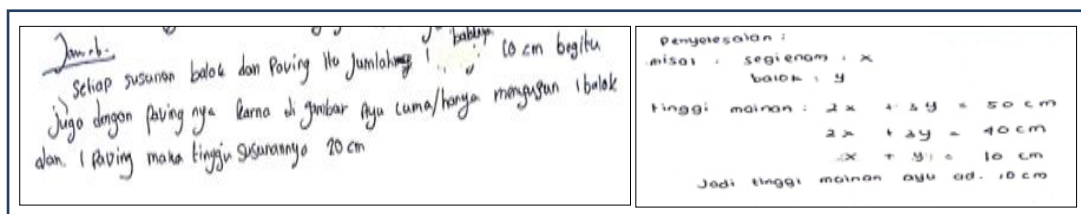
Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara yang dilakukan pada siswa *quitter*, dimana pada tahapan fase *entry* peneliti dapat mengetahui bahwa subjek tidak memenuhi pada tahapan fase ini. Subjek siswa *quitter* tidak memenuhi rubrik *introduce* karena tidak dapat merepresentasikan elemen-elemen dengan simbol- simbol dan menyusun yang diketahui pada masalah. Sedangkan untuk rubrik *know* dan *want* untuk mengetahuinya dengan melalui wawancara untuk menceritakan perihal masalah, yaitu pernah atau tidaknya subjek mendapatkan soal yang serupa, tentang informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal tersebut. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *quitter*.

- Peneliti : *Boleh diceritakan apa yang pertama kali dipikirkan pada saat membaca soal?*
 SQ : *Mencari apa yang diketahui dari soal untuk menentukan apa yang ditanyakan*
 Peneliti : *Oke. Pernah melihat soal yang seperti ini sebelumnya?*
 SQ : *Mungkin pernah.*

Berdasarkan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa pada fase *entry* siswa *quitter* tidak memenuhi rubrik *know* karena siswa *quitter* tidak memahami masalah, hal ini terlihat dari siswa *quitter* tidak mampu mengidentifikasi masalah yang dimiliki pada masalah berdasarkan wawancara. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *quitter*.

- Peneliti : Apa saja fakta-fakta yang Anda ketahui dari soal berdasarkan yang anda tulis terkait yang diketahui dan ditanya?
- SQ : Diketahui ini adalah susunan yang dibuat Intan adalah 50 cm dan susunan mainan yang dibuat Nana adalah 40 cm. kemudian yang ditanyakan adalah susunan yang dibuat oleh Ayu.
- Peneliti : Hanya itu saja?
- SQ : Iyah bu
- Peneliti : Penyelesaiannya masalahnya ini menggunakan cara apa?
- SQ : Menggunakan logika bu.

Berdasarkan wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa pada fase *entry* siswa *quitter* tidak memenuhi rubrik *want* karena tidak mampu menentukan apa yang ditanyakan oleh soal. Berdasarkan hasil pekerjaan tertulis siswa *quitter* pada fase *attack* peneliti dapat mengetahui bahwa subjek tidak memenuhi rubrik *try* dan *why*. siswa *quitter* dikatakan tidak memenuhi rubrik *try* karena subjek tidak mengajukan penyelesaian masalah berupa persamaan yang dibuatnya kemudian mencobanya menyelesaikannya.



Gambar 12. Hasil Pekerjaan Siswa *Quitter*

Adapun berikut wawancara yang dilakukan antara peneliti dan subjek siswa *quitter* terkait dugaan yang dibuat pada masalah.

- Peneliti : Coba dijelaskan langkah penyelesaian masalahnya ini seperti apa?
- SQ : Ini adalah Ayu dan Nana menyusun balok dan paving segienam, jadi diketahui 1 balok itu adalah tinggi 10 cm, kemudian menurut logika saya ini paving tingginya 10 cm dan susunan yang disusun sama intan ini ada 3 balok sama 2 paving jadi tingginya 50 cm sedangkan Nana adalah 2 balok dan 2 paving dengan tinggi 40 cm. Jadi gambar yang saya lihat itu Ayu cuma 1 balok 1 paving jadi jawabannya adalah 20 cm.
- Peneliti : Apa yang dapat kamu simpulkan dari penyelesaian soal tersebut?
- SQ : Jadi kesimpulannya adalah tinggi mainan yang dibuat Ayu adalah 20 cm
- Peneliti : Apakah kesimpulan yang kamu peroleh sudah benar sesuai dengan permasalahan soal?
- SQ : Iyah bu.

Berdasarkan hasil kerja siswa *quitter*, peneliti menilai bahwa subjek siswa *quitter* tidak memenuhi rubrik *check* karena terdapat kesalahan pada proses penyelesaian masalah yang dituliskan dan siswa *quitter* tidak melakukan pengecekan terhadap simpulan yang dibuat. Apakah sesuai dengan permintaan soal. Sedangkan pada rubrik *reflect* dan *extend* belum diketahui karena tidak tertulis pada hasil kerja objek. Oleh karena itu peneliti mengajukan beberapa pertanyaan terkait kesulitan dalam menyelesaikan masalah dan cara lain yang dipikirkan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Berikut wawancara antara peneliti dan siswa *quitter*.

Peneliti : Apakah Anda sudah memeriksa ketepatan perhitungan yang sudah Anda lakukan?

SQ : Sudah bu

Peneliti : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam penyelesaian masalah tersebut?

SQ : Sudah lupa bu cara mengerjakannya

Peneliti : Selain cara itu apakah ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut?

SQ : Tidak tau bu.

Berdasarkan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa *quitter* tidak memenuhi rubrik *refleck* pada fase *review* karena siswa *quitter* mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu siswa *quitter* tidak memenuhi rubrik *extend* karena dapat memikirkan cara lain dalam menyelesaikan masalah tersebut. Berikut dibawah ini Tabel 3. kesamaan proses pemecahan masalah berdasarkan tahapan mason ditinjau dari *Adversity Quotient*

Tabel 3. Kesamaan Proses Pemecahan Masalah berdasarkan Tahapan Mason

Tahapan dan Rubrik	Kode Indikator	<i>Climber</i>		<i>Camper</i>		<i>Quitter</i>	
		CL1	CL2	CA1	CA2	QU1	QU2
<i>Entry</i>							
<i>Know</i>	K1	Mampu memahami masalah dengan seksama, dibuktikan dari hasil wawancara dan jawaban tes tulis.		Mampu memahami masalah dengan seksama, dibuktikan dari hasil wawancara dan jawaban tes tulis		Mampu memahami masalah dengan seksama, dibuktikan dari hasil wawancara dan jawaban tes tulis	
<i>Want</i>	W1	Mampu mengklasifikasikan dan menyaring informasi dengan tepat		Mampu mengklasifikasikan dan menyaring informasi dengan tepat		Tidak mampu mengklasifikasikan dan menyaring informasi dengan tepat	
	W2	Mampu menentukan apa yang ditanyakan pada masalah dengan baik		Mampu menentukan apa yang ditanyakan pada masalah dengan baik		Tidak mampu menentukan apa yang ditanyakan pada masalah dengan baik	
<i>Introduce</i>	I1	Mampu merepresentasikan elemen-elemen penting dalam bentuk simbol permisalan persamaan dengan <i>A</i> dan <i>B</i>		Mampu merepresentasikan elemen-elemen penting dalam bentuk simbol permisalan persamaan dengan <i>x</i> dan <i>y</i>		Tidak mampu merepresentasikan elemen-elemen penting dalam bentuk gambar, diagram, simbol dan tabel.	
<i>Attack</i>							
<i>Try</i>	T1	Mampu mengajukan dugaan penyelesaian masalah dengan		Mampu mengajukan dugaan penyelesaian		Tidak mampu mengajukan dugaan penyelesaian	

		benar	masalah dengan benar	masalah dengan benar
<i>Maybe</i>	M1	Mampu mencoba dugaan yang telah dibuat untuk menyelesaikan masalah	Mampu mencoba dugaan yang telah dibuat untuk menyelesaikan masalah	Tidak mampu mencoba dugaan yang telah dibuat untuk menyelesaikan masalah
<i>Why</i>	H1	Mampu mengomunikasikan alasan tersebut untuk menakutkan orang lain baik lisan maupun tulisan dengan penyajian penyelesaian masalah secara sistematis	Mampu mengomunikasikan alasan tersebut untuk menakutkan orang lain baik lisan maupun tulisan dengan penyajian penyelesaian masalah secara sistematis	Tidak mampu mengomunikasikan alasan tersebut untuk menakutkan orang lain baik lisan maupun tulisan dengan penyajian penyelesaian masalah secara sistematis
<i>Review</i>				
<i>Check</i>	C1	Mengecek kembali ketepatan perhitungan yang dilakukan	Tidak mengecek kembali ketepatan perhitungan yang dilakukan karena terburu-buru	Tidak mengecek ketepatan perhitungan yang dilakukan
	C2	Dapat mengecek kesesuaian langkah penyelesaian dengan pertanyaan	Tidak mengecek kesesuaian langkah penyelesaian dengan pertanyaan	Mengecek kesesuaian langkah penyelesaian dengan pertanyaan
<i>Reflect</i>	R1	Mampu Merefleksikan ide dalam penyelesaian, bagian mana yang sulit dan apa yang dapat dipelajari dari penyelesaian yang dilakukan	Tidak Merefleksikan ide dalam penyelesaian, bagian mana yang sulit dan apa yang dapat dipelajari dari penyelesaian yang dilakukan	Tidak Merefleksikan ide dalam penyelesaian, bagian mana yang sulit dan apa yang dapat dipelajari dari penyelesaian yang dilakukan
<i>Extend</i>	E1	Mampu mengungkapkan mencari cara penyelesaian lain	Tidak mampu mencari cara penyelesaian lain	Tidak mampu mencari cara penyelesaian lain

Bersumber dari ketiga paparan paparan diatas, dimana setiap kategori *adversity quotient climber, camper* dan *quitter* memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda (Juwita et al., 2020; Fauziah et al., 2020; Hulaikah et al., 2020). Pada siswa *climber* mampu memenuhi tahapan Mason yang terdiri dari fase *entry, attack* dan *review* dalam proses pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarman (2008), Widyastuti et al (2017), dan Muna & Mubarokah (2014) menyatakan bahwa siswa *climber* mampu memahami masalah dengan baik, menuliskan dengan tepat apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal dan selalu mengecek kembali hasil yang sudah didapatkan dan mampu menarik kesimpulan dari penyelesaian yang sudah didapatkan, mampu menyusun rencana penyelesaian masalah dengan membuat pengandaian yang menggunakan variabel, simbol-simbol persamaan linier dan model matematika.

Siswa *camper* dalam tahapan Mason terdapat rubrik yang tidak terpenuhi yaitu tidak menuliskan pengajuan masalah tersendiri dan tidak menuliskan kesimpulan akhir secara lengkap. Hal ini sesuai bahwa *camper* sudah puas dengan apa yang dicapainya saat ini dan kurang suka dengan tantangan (Stoltz, 2000). Pendapat serupa dikemukakan oleh Sudarman (2008) menyatakan bahwa siswa *camper* tidak mau memaksimalkan usahanya, sekedar saja dan tidak punya target nilai yang

tinggi. Sedangkan siswa *quitter* mampu memahami masalah dan dalam menyelesaikan masalah belum mampu memenuhi semua ketiga tahapan Mason dalam proses pemecahan masalah *entry*, *attack*, dan *review*. Hal ini menunjukkan bahwa siswa *quitter* mudah menyerah, dan memilih mundur atau berhenti jika menghadapi kesulitan daripada harus berusaha sekuat tenaga. Dengan demikian bahwa siswa *quitter* memiliki motivasi yang sangat kurang, ketika mereka menemukan sedikit kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika mereka akan langsung menyerah dan berhenti (Suryaningrum et al., 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan untuk proses pemecahan masalah siswa pada kategori *adversity quotient* yang terdiri dari *climber*, *camper* dan *quitter*. Siswa *climber* memenuhi tahapan Mason, dimana pada fase *entry* memenuhi ketiga rubrik terdiri dari *know*, *want* dan *introduce*. Pada fase *attack* siswa *climber* mampu memenuhi rubrik *try*, *maybe* dan *why*. Kemudian fase *review* dapat memenuhi rubrik *check*, *reflect* dan *extend*. Kemudian Siswa *camper* terdapat tahapan Mason yang tidak terpenuhi yaitu pada bagian rubrik *try* karena tidak menuliskan secara lengkap dugaan atau persamaan yang dituliskan dan rubrik *review* siswa tidak menuliskan kesimpulan akhir dari penyelesaian. Sedangkan siswa *quitter* hanya mampu memahami masalah dan tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan sehingga pada tahapan Mason tidak terpenuhi. Dengan demikian proses pemecahan masalah ditinjau dari *adversity quotient* *climber*, *camper* dan *quitter* berbeda-beda pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah MTs Negeri 1 Kota Bima. Peneliti telah diberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka untuk menyusun karya ilmiah ini. Tidak lupa juga peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dr. Subanji, M.Si. dan Dr. Swasono Rahardjo, M.Si yang telah membimbing peneliti hingga dapat terselesaikannya artikel ilmiah ini. Selain itu, peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada 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>
- Agustini, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Anderson, J. (2009). Mathematics Curriculum Development and the Role of Problem Solving. *In*

- ACSA Conference, 1–8.
- Barham, A. I. (2020). Investigating the development of pre-service teachers' problem-solving strategies via problem-solving mathematics classes. *European Journal of Educational Research*, 9(1), 129–141. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.1.129>
- Bautista, M. J. C. (2015). *Adversity Quotient and Teaching Performance of Faculty Members*. 5(3), 1–6.
- Cai, J. (2003). Singaporean Student's Mathematical Thinking in Problem Solving and Problem Posing: An Exploratory Study. *International Journal of Mathematical of Education in Science and Technology*, 34(5), 719–737.
- 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.
- Depdiknas. (2006). *Standar Kompetensi dan kompetensi dasar tingkat SD, MI, dan SDLB*. Depdiknas.
- Fauzi, A. M., & Noviantati, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Tipe Tandır Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(3), 240–248.
- Fauziah, M., Marmoah, S., Murwaningsih, T., & Saddhono, K. (2020). European Journal of Educational Research. *European Journal of Educational Research Volume*, 9(2), 537–568. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.537>
- Febriana, E. (2018). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI Pada Materi Program Linier*.
- Gok, T. (2014). Students' achievement, skill and confidence in using stepwise problem-solving strategies. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 10(6), 617–624. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1223a>
- Gözde, A. (2020). Non-routine problem solving performances of mathematics teacher candidates. *Educational Research and Reviews*, 15(5), 214–224. <https://doi.org/10.5897/err2020.3907>
- Harahap, R., Dewi, I., & Sumarno. (2012). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual dengan Kooperatif Tipe STAD di SMP Al-Washliyah 8 Medan. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 5(2), 186–204.
- Hulaikah, M., Degeng, I. N. S., Sulton, & Murwani, F. D. (2020). The effect of experiential learning and adversity quotient on problem solving ability. *International Journal of Instruction*, 13(1), 869–884. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13156a>
- Jiang, R., Liu, R. de, Star, J., Zhen, R., Wang, J., Hong, W., Jiang, S., Sun, Y., & Fu, X. (2021). How mathematics anxiety affects students' inflexible perseverance in mathematics problem-solving: Examining the mediating role of cognitive reflection. *British Journal of Educational Psychology*, 91(1), 237–260. <https://doi.org/10.1111/bjep.12364>
- Juwita, H. R., Roemintoyo, & Usodo, B. (2020). *International Journal of Educational Methodology*

- The Role of Adversity Quotient in the Field of Education: A Review of the Literature on Educational Development. *International Journal of Educational Methodology*, 6(3), 507–515. <https://doi.org/10.12973/ijem.6.3.507>
- Karatas, I., & Baki, A. (2013). The Effect of Learning Environments Based on Problem Solving on Students' Achievements of Problem Solving. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 5(3), 249–267.
- Maimunah, Purwanto, Sa'dijah, C., & Sisworo. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Matematika Melalui Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Penalaran Matematis Siswa Kelas X-A SMA AL-Musilum. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 1(1), 17–30.
- Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. (2010). *Thinking Mathematically*. Pearson Education.
- MZ, Z. A., Risnawati, R., Kurniati, A., & Prahmana, R. C. I. (2017). Adversity Quotient in Mathematics Learning (Quantitative Study on Students Boarding School in Pekanbaru). *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(2), 169. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v1i2.5780>
- Parvathy, D. U., & M, P. (2014). Relationship between Adversity Quotient and Academic Problems among Student Teachers. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(11), 23–26. <https://doi.org/10.9790/0837-191172326>
- Phoolka, E. S., & Kaur, N. (2012). ADVERSITY QUOTIENT: A New Paradigm in Management to Explore. *The International Journal's: Research Journal of Social Science and Management*, 3(4), 67–79. www.theinternationaljournal.org
- Polya, G. (1981). *Mathematical discovery on Understanding. Learning and Teaching Problem Solving*. John Willey & Sons.
- Reif, F., & Heller, J. I. (1982). Knowledge structure and problem solving in physics. *Educational Psychologist*, 17(2), 102–127.
- Şimşek, İ., Uygun, T., & Güner, P. (2020). Problem Solving Performance And Mathematics Achievement: The Mediating Role Of Eye Tracking. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(3), 1111–1124.
- Stoltz, P (2000). *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang* (T. Hermaya (ed.)). Grasindo.
- Suarsana, I. M., Lestari, I. A. P. D., & Mertasari, N. M. S. (2019). The effect of online problem posing on students' problem-solving ability in mathematics. *International Journal of Instruction*, 12(1), 809–820. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12152a>
- Sudarman. (2008). *Pembangkit Motivasi Siswa dalam Belajar Matematika*. 36–40.
- Suryaningrum, C. W., Purwanto, Subanji, Susanto, H., Ningtyas, Y. D. W. K., & Irfan, M. (2020). Semiotic reasoning emerges in constructing properties of a rectangle: A study of adversity quotient. *Journal on Mathematics Education*, 11(1), 95–110. <https://doi.org/10.22342/jme.11.1.9766.95-110>

- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Prenada Media.
- Wahyudi, & Dewi, A. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Tentang Bangun Datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016*, 481–494.
- Widyastuti, R., Usodo, B., & Riyadi. (2017). Proses Berpikir Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah- Langkah Polya. *Jurnal Universitas Sebelas Maret Surakarta*, 1(3), 239–249.
- Yulaelawati, E. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran: Filosofi Teori dan Aplikasi*. Pakar Raya.