

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Program Linear Ditinjau Dari *Adversity Quotient* (AQ)

Resty Amirozaliana¹⁾, Nur Asma Riani Siregar²⁾, Susanti³⁾

1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, 29124 Tanjungpinang, Indonesia.
restyamiroza0306@gmail.com

2) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, 29124 Tanjungpinang, Indonesia.
nur_asmariani@umrah.ac.id

3) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, 29124 Tanjungpinang, Indonesia.
shanty@umrah.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan memecahkan masalah matematika sangat diperlukan oleh siswa agar dalam pembelajaran terjadi komunikasi antara guru dan siswa atau antar siswa yang merangsang terciptanya partisipasi. Dalam pembelajaran matematika masalah yang diberikan kepada siswa salah satunya berupa soal cerita matematika. Penyelesaian soal cerita matematika melibatkan empat langkah, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil. Dan kesuksesan dalam memecahkan suatu masalah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya ialah *adversity quotient* (AQ). Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan siswa kelas XI MIPA 4 SMAN 4 Tanjungpinang dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear ditinjau dari *adversity quotient* (AQ). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif. Dan dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini ditujukan pada siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Tanjungpinang yang akan dikelompokkan dari hasil angket AQ siswa yaitu rendah (*quitters*), sedang (*campers*) dan tinggi (*climbers*). Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik triangulasi. Adapun teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah instrumen angket, hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara. Hasilnya menunjukkan bahwa Siswa dengan AQ *climbers* (tinggi) secara rata-rata memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori baik. Siswa dengan AQ *climbers* (tinggi) mencapai indikator mempersiapkan rancangan, memahami masalah, melaksanakan rancangan, dan mengevaluasi solusi. Dan Siswa dengan AQ *campers* (sedang) secara rata-rata memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori cukup. Siswa dengan AQ *campers* (sedang) mencapai indikator mempersiapkan rancangan, memahami masalah, melaksanakan rancangan. Namun siswa dengan AQ *campers* (sedang) masih sangat kurang pada indikator mengevaluasi solusi. Kemudian siswa dengan AQ *quitters* (rendah) memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori kurang. Siswa dengan AQ *quitters* (rendah) mencapai indikator mempersiapkan rancangan. Pada indikator memahami masalah dan melaksanakan rancangan, siswa dengan AQ *quitters* (rendah) masih berada pada kategori kurang. Adapun pada indikator mengevaluasi solusi, siswa dengan AQ *quitters* (rendah) masih sangat kurang.

Kata Kunci: *Adversity Quotient, Kemampuan Pemecahan Masalah, Program Linear*

ABSTRACT

The ability to solve mathematical problems is essential for students so that in learning there is communication between teachers and students or between students that stimulates the creation of participation. In mathematics, the problem given to students is one of mathematical stories. Completing a mathematical story involves four steps: understanding the problem, planning the strategy, implementing the plan, and evaluating the outcome. And success in solving a problem can be influenced by various factors among them is adversity quotient (AQ). (AQ). The approach used in this research is a qualitative research approach. And in this research use the type of descriptive research. This study is aimed at students of class XI MIPA 4 State High School 4 Tanjungpinang who will be grouped from the results of the elevation AQ students are low (quitters), medium (campers) and high (climbers). The data collection techniques used in this research are triangulation techniques. The results showed that students with AQ climbers (high) averaged problem-solving skills in good categories. Students with AQ climbers (high) achieved indicators of preparing plans, understanding problems, implementing plans and evaluating solutions. And students with the AQ campers (low) averaging problem-solving abilities in sufficient categories: students with an AQ camper (levelled) reached indicators for preparing a plan, understanding a problem, executing a plan. However, students with a AQ camping (left) still lacked the indicator of evaluating solutions. Then students with low AQ quitters had the ability to solve problems in fewer categories; students with lower AQ Quitters reached the preparation indicator. On indicators understanding problems and implementing designs, the students with less AQ quitters remained in the category.

Keywords: Adversity Quotient, Problem Solving Ability, Program Linear

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting bagi pendidikan khususnya di Indonesia. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*); dan (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Masalah matematika merupakan suatu masalah yang membutuhkan teknik tertentu untuk memecahkannya baik berupa soal rutin maupun soal non rutin. Menurut Hudojo (2005:123) suatu pertanyaan merupakan suatu masalah jika seseorang tidak mempunyai aturan/hukum tertentu yang dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut.

Polya (1973: 222) mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai

suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Terdapat beberapa langkah dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Polya (1973: 5), terdapat empat langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah, yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan strategi, (3) melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan (4) mengevaluasi hasil.

Dalam pembelajaran matematika masalah yang diberikan kepada siswa salah satunya berupa soal cerita matematika. Soal cerita matematika adalah soal yang didalamnya merupakan soal matematika tetapi disajikan dalam bentuk soal cerita yang menggambarkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Chabibah et al., 2019).

Berdasarkan observasi peneliti dalam proses pembelajaran di SMAN 4 Tanjungpinang, diperoleh informasi pada umumnya masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita matematika karena soal tersebut disajikan dalam bentuk naratif yang kompleks, siswa seringkali kesulitan dalam memodelkan informasi dari soal cerita matematika ke dalam bentuk persamaan atau pertidaksamaan matematika, siswa seringkali kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting yang diperlukan untuk menyelesaikan soal cerita

matematika, dan juga masih banyak siswa seringkali kesulitan dalam menentukan strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal cerita matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari dan Suryadi (2018) yang mengatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah, menentukan variabel, dan menyusun model matematika. Dan berdasarkan observasi peneliti dalam proses pembelajaran terhadap kendala siswa yang terjadi guru selalu memberikan contoh bagaimana memecahkan suatu masalah, kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk berusaha menemukan sendiri penyelesaiannya, sehingga siswa menjadi kurang kreatif, akibatnya siswa hanya mampu memecahkan masalah bila telah diberikan caranya oleh guru.

Karakteristik setiap siswa tidaklah sama, begitu juga dengan latar belakang masing-masing siswa sendiri. Kesuksesan dalam memecahkan suatu masalah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya ialah *adversity quotient* (AQ) (Chabibah et al., 2019). Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa terdapat hubungan positif antara AQ dengan pemecahan masalah (Khairani & Abdullah, 2018; Mustika & Yurniwati, 2018), sehingga semakin tinggi nilai AQ siswa maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalahnya dan semakin rendah AQ seseorang maka masalah-masalah akademik yang dihadapi siswa akan cenderung meningkat. Hal ini jelas menunjukkan bahwa AQ berperan penting bagi kesuksesan belajar siswa. Berdasarkan AQ, seseorang dapat digolongkan kedalam rendah (*quitter*), sedang (*camper*), dan tinggi (*climber*).

AQ tersebut perlu diperhatikan guna mencapai kesuksesan pembelajaran, salah satunya untuk siswa SMA khususnya SMAN 4 Tanjungpinang. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, karakteristik siswa SMAN 4 Tanjungpinang berbeda-beda dalam merespon kegiatan pembelajaran. Ketika peneliti memberikan latihan soal, terdapat siswa yang bersemangat menyelesaikannya hingga selesai. Beberapa siswa

pula ada yang menghentikan pekerjaannya dan bergegas melakukan aktivitas lain, serta ada pula yang tidak mau untuk menuntaskannya. Respon yang diberikan itulah yang dikenal dengan AQ.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bermaksud ingin mengadakan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Program Linear Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)".

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif disebut juga sebagai metode artistik karena proses penelitiannya lebih bersifat seni atau kurang terpola, dan disebut juga sebagai metode interpretive karena data hasil penelitiannya lebih berkenaan dengan interpretasi kepada data yang ditemukan di lapangan. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu penelitian dengan metode untuk memberikan deskripsi, penjelasan mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian deskriptif ini menggambarkan fenomena yang terjadi secara nyata, realistik, aktual, dan nyata yang terjadi saat ini (Rukajat, 2018).

Pada penelitian ini, dianalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linear berdasarkan AQ. Jadi, pendeskripsian pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberi gambaran mengenai tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi program linear berdasarkan AQ. Penelitian ini ditujukan pada siswa kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Tanjungpinang. Cara pengambilan subjek penelitian dilakukan secara purposive sampling (sampel bertujuan). Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik triangulasi. Adapun teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah instrumen angket, hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara. Setelah menganalisis data, kemudian hal yang harus dilakukan selanjutnya yaitu

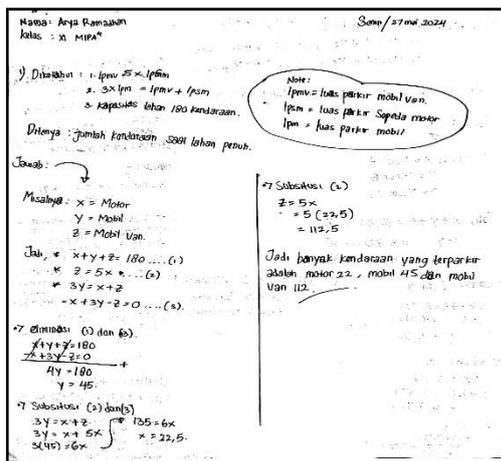
pengecekan keabsahan data yang tujuannya supaya data yang diperoleh valid. Penelitian ini menguji keabsahan data melalui triangulasi. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik, dimana pengumpulan data dilakukan dengan menggabungkan dan membandingkan data dari sumber yang sama dengan berbagai teknik pengumpulan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kemampuan Pemecahan Masalah Setiap Subjek Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ)

1) Adversity Quotient Climbers (AQ Tinggi)

a. Soal Nomor 1



Gambar 1. Penyelesaian *Climber* Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa siswa *climber* pada tahap memahami masalah soal nomor 1 sudah mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan. siswa *climber* dapat menyajikan permasalahan pada soal dengan apa yang diketahui pada soal tersebut dengan rinci. Sehingga pada tahap memahami masalah, siswa *climber* mampu memahami masalah pada soal nomor 1 dengan baik.

Pada tahap mempersiapkan rancangan soal nomor 1, siswa *climber* mampu menentukan strategi yang tepat dengan memisalkan terlebih dahulu yang berguna untuk mengubah informasi verbal menjadi bahasa matematika yang lebih spesifik dan dapat dihitung, dan terlihat bahwa siswa *climber* dapat

menyusun model matematika dalam permasalahan tersebut dengan benar.

Pada tahap melaksanakan rancangan soal nomor 1, siswa *climber* memilih cara dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga siswa *climber* mampu merencanakan penyelesaian dengan memilih rumus yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal. Sehingga siswa *climber* mampu melaksanakan rencana dengan baik.

Pada tahap mengevaluasi solusi soal nomor 1, siswa *climber* melakukan pemeriksaan kembali dengan membuat kesimpulan akhir dari apa yang ditanyakan pada soal tersebut dari jawaban yang diperoleh. Jawaban akhir yang disimpulkan sudah benar untuk menjawab pertanyaan pada soal nomor 1. Namun kesimpulan yang dibuat oleh siswa *climber* hanya sebatas pengulangan dari nilai jawaban yang diperoleh dari tahap melaksanakan rencana. Sehingga kesimpulan yang dibuat tidak dikembalikan kepada persoalan kontekstual yang ada pada soal.

Adapun petikan wawancara peneliti dengan siswa *climber* terkait jawaban soal nomor 1 adalah sebagai berikut.

P: Apakah kamu memahami maksud dari soal yang diberikan?

SC: Paham Bu

P: Apakah kamu bisa mengidentifikasi hal-hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal? Jelaskan!

SC: Bisa bu, diketahui bahwa lima kali luas parkir sepeda motor itu sama dengan luas parkir mobil van, tiga kali luas parkir mobil sama dengan luas parkir mobil van ditambah dengan luas parkir sepeda motor dan kapasitas lahan tersebut hanya 180 kendaraan. Sedangkan yang ditanya jumlah kendaraan saat lahan parkir itu penuh.

P: Apa strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan!

SC: Memisalkannya terlebih dahulu lalu dari permasalahan itu saya membuat model matematikanya dari apa yang sudah diketahui.

P: Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?

SC: Menurut saya yang saya pelajari caranya seperti itu bu.

P: Dari strategi yang kamu pilih, bagaimana proses yang kamu lakukan sehingga memperoleh hasil jawaban?

SC: Dari model matematika itu saya gunakan metode eliminasi dan substitusi untuk mencari nilai x , y dan z dan mengikuti strategi caranya sampai menemukan nilainya.

P: Apakah tahapan dari strategi yang kamu pilih sudah sesuai dengan hasil jawabanmu? Jelaskan!

SC: Sudah sesuai bu, karena saya menemukan hasilnya walaupun ada beberapa nilai yang hasilnya berkoma.

P: Setelah menemukan jawaban, apakah kamu yakin hasil jawaban kamu sudah benar?

SC: Semoga saja sudah benar bu.

P: Apakah kamu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawaban yang kamu peroleh?

SC: Iya bu saya periksa lagi.

P: Apakah setelah memperoleh jawaban, kamu membuat kesimpulan akhir?

SC: Iya bu, dari nilai nilai yang sudah saya dapatkan saya rangkumkan lagi.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa *climber* menunjukkan bahwa siswa *climber* mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian siswa *climber* mampu merencanakan penyelesaian sesuai permasalahan pada soal dengan tepat. Dari strategi yang dipilih tersebut, siswa *climber* melakukan proses secara bertahap sehingga menemukan jawaban akhir. siswa *climber* merasa yakin bahwa telah melakukan seluruh tahapan dari strategi yang dipilih serta lumayan yakin hasil yang ditemukan sudah benar. Dan pada proses memeriksa kembali, siswa *climber* melakukannya tapi hanya sekilas saja tanpa melakukan pemeriksaan menggunakan metode atau cara lain dan siswa *climber* mengakhirinya dengan membuat kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan

b. Soal Nomor 2

3) Diketahui: 3 Mesin B = 5.700 kawat.
1. Mesin A + Mesin B = 3.400 kawat/minggu.
2. Mesin A + Mesin C = 4.200 kawat/minggu.

Ditanya: banyak teh setiap mesin selama seminggu.

Jawab: \rightarrow

Misalkan: $x = \text{Mesin A}$
 $y = \text{Mesin B}$
 $z = \text{Mesin C}$.

Jadi, $x + y + z = 5.700 \dots (1)$
 $x + y = 3.400 \dots (2)$
 $x + z = 4.200 \dots (3)$

\rightarrow Eliminasi 1 dan 3

$$\begin{array}{r} x + y + z = 5.700 \\ \underline{x + z = 4.200} \\ y = 1.900 \end{array}$$

\rightarrow Substitusi 2

$$\begin{array}{r} x + y = 3.400 \\ x + 1.900 = 3.400 \\ \underline{x = 1.500} \end{array}$$

\rightarrow Substitusi 3

$$\begin{array}{r} x + z = 4.200 \\ 1.500 + z = 4.200 \\ \underline{z = 2.700} \end{array}$$

Jadi Mesin A 1.500 kawat
Mesin B 1.900 kawat
Mesin C 2.500 kawat.

Gambar 2 Penyelesaian *Climber* Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa siswa *climber* pada tahap memahami masalah soal nomor 2 sudah mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan. siswa *climber* dapat menyajikan permasalahan pada soal dengan apa yang diketahui pada soal tersebut dengan rinci. Selanjutnya siswa *climber* dengan benar menuliskan apa yang ditanya dari soal yaitu mencari berapa banyak teh yang dihasilkan setiap minggunya. Sehingga pada tahap memahami masalah, siswa *climber* mampu memahami masalah pada soal nomor 2 dengan baik.

Pada tahap mempersiapkan rancangan soal nomor 2, siswa *climber* mampu menentukan strategi yang tepat dengan memisalkan terlebih dahulu yang berguna untuk mengubah informasi verbal menjadi bahasa matematika yang lebih spesifik dan dapat dihitung, dan terlihat bahwa siswa *climber* dapat menyusun model matematika dalam permasalahan tersebut dengan benar.

Pada tahap melaksanakan rancangan soal nomor 2, memilih cara dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga siswa *climber* mampu merencanakan penyelesaian dengan memilih rumus yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal. siswa *climber* juga mampu menggunakan apa yang diketahui dari soal untuk menemukan jawaban dengan rumus yang

telah ditentukan. Namun, siswa *climber* tidak tepat dalam melakukan perhitungan dengan benar sehingga hasil yang didapatkan salah. Sehingga pada tahap melaksanakan rancangan pada soal nomor 2, siswa *climber* belum mampu melaksanakan rencana dengan baik.

Pada tahap mengevaluasi solusi soal nomor 2, siswa *climber* melakukan pemeriksaan kembali dengan membuat kesimpulan akhir dari apa yang ditanyakan pada soal tersebut dari jawaban yang diperoleh. Dan kesimpulan akhir yang dibuat oleh siswa *climber* hanya sebatas pengulangan dari nilai jawaban yang diperoleh dari tahap melaksanakan rencana sehingga jawaban tersebut salah. Dan kesimpulan yang dibuat tidak dikembalikan kepada persoalan kontekstual yang ada pada soal.

Adapun petikan wawancara peneliti dengan siswa siswa *climber* terkait jawaban soal nomor 2 adalah sebagai berikut.

P: Apakah kamu memahami maksud dari soal yang diberikan?

SC: Cukup memahami bu

P: Apakah kamu bisa mengidentifikasi hal-hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal? Jelaskan!

SC: Bisa bu, diketahui jika ketiga mesin beroperasi selama satu minggu ketiga mesin tersebut dapat menghasilkan 5.700 kotak teh, jika mesin a dan mesin b saja yang beroperasi maka dapat menghasilkan 3.400 kotak teh, namun jika mesin a dan mesin c saja yang beroperasi dapat menghasilkan 4.200 kotak teh. Sedangkan yang ditanya berapa banyak kotak teh setiap mesinnya selama satu minggu.

P: Apa strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan!

S1: Sama seperti nomor sebelumnya bu, saya memisalkannya terlebih dahulu lalu dari permisalan itu saya membuat model matematikanya dari apa yang sudah diketahui sehingga mendapatkan tiga persamaan yang diperoleh.

P: Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?

SC: Dari yang saya pelajari seperti itu bu mengeliminasi terlebih dahulu jika salah satu nilai

sudah di dapatkan maka dilanjutkan dengan substitusi sampai seterusnya sehingga memperoleh semua nilai yang dicari.

P: Apakah tahapan dari strategi yang kamu pilih sudah sesuai dengan hasil jawabanmu? Jelaskan!

SC: Sudah sesuai bu

P: Setelah menemukan jawaban, apakah kamu yakin hasil jawaban kamu sudah benar?

SC: Sudah benar bu.

P: Apakah kamu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawaban yang kamu peroleh?

SC: Iya bu saya lihat lagi.

P: Apakah setelah memperoleh jawaban, kamu membuat kesimpulan akhir?

SC: Iya bu, dari nilai nilai yang sudah saya dapatkan saya satuin.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa *climber* pada soal nomor 2 menunjukkan bahwa siswa *climber* mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian siswa *climber* mampu merencanakan penyelesaian sesuai permasalahan pada soal dengan tepat. Dari strategi yang dipilih tersebut, siswa *climber* melakukan proses secara bertahap sehingga menemukan jawaban akhir. siswa *climber* merasa yakin bahwa telah melakukan seluruh tahapan dari strategi yang dipilih serta yakin hasil yang ditemukan sudah benar. Dan pada proses memeriksa kembali, siswa *climber* melakukannya tapi hanya sekilas saja tanpa melakukan pemeriksaan menggunakan metode atau cara lain dan siswa *climber* mengakhirinya dengan membuat kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan. Sehingga dari keseluruhan tahapan pemecahan masalah peneliti menyimpulkan, siswa *climber* masih belum mampu dalam tahap pemeriksaan kembali jawaban untuk memastikan kebenaran jawaban yang diperoleh

Berdasarkan hasil reduksi data penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa siswa *climber* dalam memecahkan masalah dari 2 soal program linear pada kategori sangat baik. siswa *climber* sangat baik pada empat indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, mempersiapkan rancangan,

sudah sesuai dengan hasil jawabanmu? Jelaskan!

SCM: Sudah sesuai bu.

P: Setelah menemukan jawaban, apakah kamu yakin hasil jawaban kamu sudah benar?

SCM: Yakin bu.

P: Apakah kamu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawaban yang kamu peroleh?

SCM: Iya bu.

P: Apakah setelah memperoleh jawaban, kamu membuat kesimpulan akhir?

SCM: Tidak bu.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Siswa *Campers* menunjukkan bahwa Siswa *Campers* mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian Siswa *Campers* mampu merencanakan penyelesaian sesuai permasalahan pada soal dengan tepat. Dari strategi yang dipilih tersebut, Siswa *Campers* melakukan proses secara bertahap sehingga menemukan jawaban akhir. Siswa *Campers* merasa yakin bahwa telah melakukan seluruh tahapan dari strategi yang dipilih serta yakin hasil yang ditemukan sudah benar. Dan pada proses memeriksa kembali, Siswa *Campers* melakukannya tapi hanya sekilas saja tanpa melakukan pemeriksaan menggunakan metode atau cara lain dan Siswa *Campers* juga tidak membuat kesimpulan akhir dari jawaban yang ditemukan. Sehingga dari keseluruhan tahapan pemecahan masalah, Siswa *Campers* masih belum mampu dalam tahap pemeriksaan kembali jawaban untuk memastikan kebenaran jawaban yang diperoleh.

b. Soal Nomor 2

2). Pak - Tiga mesin beroperasi setiap minggu 5.700 ktk
 - Mesin A dan B paminggu 3.400 ktk
 - Mesin A dan C paminggu 4.200 ktk

Dit: Berapakah ktk teh tiap mm.

Jawab:

Misalkan: x = mesin A
 y = mesin B
 z = mesin C

Jadi, $x + y + z = 5.700 \dots (1)$
 $x + y = 3.400 \dots (2)$
 $x + z = 4.200 \dots (3)$

Menyelesaikan persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} x + y + z = 5.700 \\ x + y = 3.400 \\ \hline z = 2.300 \end{array}$$

di x dan z per (1) dan (3)

$$\begin{array}{r} x + y + z = 5.700 \\ x + z = 4.200 \\ \hline y = 1.500 \end{array}$$

Sub nilai y ke per (1)

$$\begin{array}{r} x + y + z = 5.700 \\ x + 1.500 + 2.300 = 5.700 \\ x + 3.800 = 5.700 \\ \hline x = 1.900 \end{array}$$

Gambar 4 Penyelesaian *Campers* Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa Siswa *Campers* pada tahap memahami masalah soal nomor 2 sudah mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan. Siswa *Campers* dapat menyajikan permasalahan pada soal dengan apa yang diketahui pada soal tersebut dengan rinci. Selanjutnya Siswa *Campers* dengan benar menuliskan apa yang ditanya dari soal yaitu mencari berapa banyak kotak teh yang dihasilkan setiap minggunya. Sehingga pada tahap memahami masalah, Siswa *Campers* mampu memahami masalah pada soal nomor 2 dengan baik.

Pada tahap mempersiapkan rancangan soal nomor 2, Siswa *Campers* mampu menentukan strategi yang tepat dengan memisalkan terlebih dahulu yang berguna untuk mengubah informasi verbal menjadi bahasa matematika yang lebih spesifik dan dapat dihitung, dan terlihat bahwa Siswa *Campers* dapat menyusun model matematika dalam permasalahan tersebut dengan benar.

Pada tahap melaksanakan rancangan soal nomor 2, Siswa *Campers* memilih cara dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga Siswa *Campers* mampu merencanakan penyelesaian dengan memilih rumus yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal. Siswa *Campers* juga mampu menggunakan apa yang diketahui dari soal untuk menemukan jawaban dengan rumus yang telah ditentukan. Namun, Siswa *Campers* kurang tepat dalam melakukan perhitungan dengan benar sehingga hasil yang didapatkan salah pada bagian nilai mencari nilai x . Sehingga pada

tahap melaksanakan rancangan pada soal nomor 2, Siswa Campers belum mampu melaksanakan rencana dengan baik.

Pada tahap mengevaluasi solusi soal nomor 2, Siswa Campers tidak melakukan pemeriksaan kembali dan membuat kesimpulan akhir dari apa yang ditanyakan pada soal tersebut dari jawaban yang diperoleh. Dan Siswa Campers tidak membuat kesimpulan akhir dari jawaban atas permasalahan pada soal. Sehingga Siswa Campers pada soal nomor 2 masih kurang pada tahap pemeriksaan kembali.

Adapun petikan wawancara peneliti dengan siswa Siswa Campers terkait jawaban soal nomor 2 adalah sebagai berikut.

P: Apakah kamu memahami maksud dari soal yang diberikan?

SCM: Sedikit kurang paham namun saya pahami kembali.

P: Apakah kamu bisa mengidentifikasi hal-hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal? Jelaskan!

SCM: Bisa bu, diketahui jika ketiga mesin beroperasi setiap minggu menghasilkan 5.700 kotak, jika mesin A dan mesin B saja yang beroperasi maka dapat menghasilkan 3.400 kotak, jika mesin A dan mesin C saja yang beroperasi dapat menghasilkan 4.200 kotak. Dan yang ditanya banyak kotak teh setiap minggunya.

P: Apa strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan!

SCM: Jadi awal mulanya saya memisalkannya terlebih dahulu lalu dan membuat model matematikanya dari apa yang sudah diketahui lalu ditemukanlah hasil akhirnya.

P: Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?

SCM: Dikarenakan rumus diatas dapat membantu dalam menyelesaikan soal yang ditanyakan.

P: Dari strategi yang kamu pilih, bagaimana proses yang kamu lakukan sehingga memperoleh hasil jawaban?

SCM: Mencari satu persatu hingga bertemu hasilnya.

P: Apakah tahapan dari strategi yang kamu pilih sudah sesuai dengan hasil jawabanmu? Jelaskan!

SCM: Sepertinya sudah bu

P: Setelah menemukan jawaban, apakah kamu yakin hasil jawaban kamu sudah benar?

SCM: Yakin bu.

P: Apakah kamu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawaban yang kamu peroleh?

SCM: Hanya sekilas saja bu.

P: Apakah setelah memperoleh jawaban, kamu membuat kesimpulan akhir?

SCM: Tidak bu

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Siswa Campers pada soal nomor 2 menunjukkan bahwa Siswa Campers mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian Siswa Campers mampu merencanakan penyelesaian sesuai permasalahan pada soal dengan tepat. Dari strategi yang dipilih tersebut, Siswa Campers melakukan proses secara bertahap sehingga menemukan jawaban akhir. Siswa Campers merasa yakin bahwa telah melakukan seluruh tahapan dari strategi yang dipilih serta yakin hasil yang ditemukan sudah benar. Dan pada proses memeriksa kembali, Siswa Campers tidak melakukan pemeriksaan kembali dan tidak membuat kesimpulan akhir dari apa yang ditanyakan pada soal tersebut dari jawaban yang diperoleh. Dan Siswa Campers tidak membuat kesimpulan akhir dari jawaban atas permasalahan pada soal.

Berdasarkan hasil reduksi data penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa Siswa Campers dalam memecahkan masalah dari 2 soal program linear pada kategori baik. Siswa Campers sangat baik pada dua indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah dan mempersiapkan rancangan. Untuk indikator melaksanakan rancangan, Siswa Campers masih pada kategori cukup. Sedangkan Siswa Campers masih kurang sekali pada indikator mengevaluasi solusi.

3) Adversity Quotient Quitters (AQ Rendah)

a. Soal Nomor 1

Nama: Dima
 kelas: XI IPA 4
 2) $x = \text{manis}$
 $y = \text{manis}$
 $z = \text{manis}$
 $x + y + z = 180 \text{ (1)}$
 $2x = 5x \dots \text{(2)}$
 $3y = x + z = 2(3) - x + 3y - z = 0$
 \Rightarrow eliminasi x dan z pers (1) dan (2)
 $x + y + z = 180$
 $-x + 3y - z = 0$
 $4y = 180$
 $y = 45$
 $z = 135$
 \Rightarrow substitusi pers (1) dan (2)
 $3y = x + z$
 $3(45) = x + 135$
 $135 = x + 135$
 $x = 0$
 $x = 22,5$
 \Rightarrow substitusi pers (2)
 $2 = 5x$
 $2 = 5(22,5)$
 $z = 11,5$

Gambar 5 Penyelesaian *Quitters* Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 5 terlihat bahwa Siswa *Quitters* pada tahap memahami masalah soal nomor 1 tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal yang diberikan. Sehingga pada tahap memahami masalah, Siswa *Quitters* belum mampu melakukan tahapan memahami masalah pada soal nomor 1.

Pada tahap mempersiapkan rancangan soal nomor 1, Siswa *Quitters* mampu menentukan strategi yang tepat dengan memisalkan terlebih dahulu yang berguna untuk mengubah informasi verbal menjadi bahasa matematika yang lebih spesifik dan dapat dihitung, dan terlihat bahwa Siswa *Quitters* dapat menyusun model matematika dalam permasalahan tersebut dengan benar.

Pada tahap melaksanakan rancangan soal nomor 1, Siswa *Quitters* memilih cara dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga Siswa *Quitters* mampu merencanakan penyelesaian dengan memilih rumus yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal. Siswa *Quitters* juga mampu menggunakan apa yang diketahui dari soal untuk menemukan jawaban dengan rumus yang telah ditentukan dan melakukan perhitungan dengan benar. Sehingga Siswa *Quitters* mampu melaksanakan rencana dengan baik.

Pada tahap mengevaluasi solusi soal nomor 1, Siswa *Quitters* tidak melakukan pemeriksaan

kembali dengan menerapkan metode atau cara lain dalam memastikan jawaban yang diperolehnya benar atau salah. Siswa *Quitters* juga tidak membuat kesimpulan akhir dari jawaban yang diperoleh. Sehingga Siswa *Quitters* dalam tahap pemeriksaan kembali masih belum mampu dalam memeriksa kembali jawaban yang diperoleh serta membuat kesimpulan akhir.

Adapun petikan wawancara peneliti dengan siswa Siswa *Quitters* terkait jawaban soal nomor 1 adalah sebagai berikut.

P: Apakah kamu memahami maksud dari soal yang diberikan?

SQ: Saya paham dengan soalnya.

P: Apakah kamu bisa mengidentifikasi hal-hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal? Jelaskan!

SQ: Bisa bu

P: Apa strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan!

SQ: Saya menggunakan rumus biasa yang diajarkan dikelas.

P: Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?

SQ: Karena itu cara yg saya ingat sekarang

P: Dari strategi yang kamu pilih, bagaimana proses yang kamu lakukan sehingga memperoleh hasil jawaban?

SQ: Pertama saya mencoba rumus tersebut, tetapi hasilnya salah sehingga saya bertanya ke orang yang pandai dalam soal ini.

P: Apakah tahapan dari strategi yang kamu pilih sudah sesuai dengan hasil jawabanmu? Jelaskan!

SQ: Tidak bu.

P: Setelah menemukan jawaban, apakah kamu yakin hasil jawaban kamu sudah benar?

SQ: Semoga saja sudah benar bu.

P: Apakah kamu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawaban yang kamu peroleh?

SQ: Iya bu.

P: Apakah setelah memperoleh jawaban, kamu membuat kesimpulan akhir?

SQ: Tidak, saya hanya mencoret bawahi jawaban langsung.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti

dengan Siswa *Quitters* menunjukkan bahwa Siswa *Quitters* belum mampu memaparkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1 dengan jelas. Kemudian Siswa *Quitters* belum mampu memaparkan rencana penyelesaian sesuai permasalahan pada soal dengan tepat. Alasan pemilihan strategi Siswa *Quitters* masih belum jelas. Siswa *Quitters* dalam melakukan proses perhitungan hanya mencoba-coba rumus yang telah ditentukannya. Siswa *Quitters* menyatakan belum melakukan seluruh tahapan dari strategi yang dipilih. Selanjutnya Siswa *Quitters* merasa yakin hasil yang ditemukan sudah benar. Pada tahap pemeriksaan kembali, Siswa *Quitters* menyatakan melakukan pemeriksaan kembali namun tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang ditemukan. Sehingga dari keseluruhan tahapan pemecahan masalah saat wawancara, Siswa *Quitters* masih kurang dalam tahap memahami masalah, merencanakan rancangan, menjalankan rancangan dan pemeriksaan kembali pada soal nomor 1.

b. Soal Nomor 2

2) $x + y + z = 5700 \dots (1)$
 $x + y = 3400 \dots (2)$
 $x + z = 4200 \dots (3)$

\Rightarrow eliminasi dan 3

$$\begin{array}{r} x + y + z = 5700 \\ x + y = 3400 \\ \hline y + z = 2300 \end{array}$$

\Rightarrow susun ke 2

$$\begin{array}{r} x + y = 3400 \\ x + y + z = 3400 \\ \hline z = 1500 \end{array}$$

\Rightarrow substitusi 3

$$\begin{array}{r} x + z = 4200 \\ z = 1500 \\ \hline x = 2700 \end{array}$$

jadi mesin A 6500
 mesin B 800
 mesin C 2300

Gambar 6 Penyelesaian *Quitters* Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 6 terlihat bahwa Siswa *Quitters* pada tahap memahami masalah soal nomor 2 tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal yang diberikan. Sehingga pada tahap memahami masalah, Siswa *Quitters* belum mampu melakukan tahapan memahami masalah pada soal nomor 2.

Pada tahap mempersiapkan rancangan

penyelesaian soal nomor 2, Siswa *Quitters* belum mampu menentukan strategi yang efektif untuk menyelesaikan masalah. Sehingga Siswa *Quitters* masih kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian soal nomor 2.

Pada tahap melaksanakan rancangan soal nomor 2, Siswa *Quitters* memiliki cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga Siswa *Quitters* mampu merencanakan penyelesaian dan memilih rumus yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang ada pada soal. Siswa *Quitters* mampu menggunakan apa yang diketahui dari soal untuk menemukan jawaban. Sehingga pada tahap melaksanakan rancangan pada soal nomor 2, Siswa *Quitters* mampu melaksanakan rencana dengan baik.

Pada tahap mengevaluasi solusi soal nomor 2, Siswa *Quitters* tidak melakukan pemeriksaan kembali dari apa yang ditanyakan pada soal tersebut dari jawaban yang diperoleh. Dan Siswa *Quitters* membuat kesimpulan akhir dari jawaban atas permasalahan pada soal. Sehingga Siswa *Quitters* pada soal nomor 2 masih kurang pada tahap pemeriksaan kembali.

Adapun petikan wawancara peneliti dengan siswa Siswa *Quitters* terkait jawaban soal nomor 2 adalah sebagai berikut.

P: Apakah kamu memahami maksud dari soal yang diberikan?

SQ: Paham bu.

P: Apakah kamu bisa mengidentifikasi hal-hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal? Jelaskan!

SQ: Bisa bu

P: Apa strategi yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? Jelaskan!

SQ: Saya lihat contoh teman saya dia buat seperti itu bu caranya.

P: Mengapa kamu menggunakan strategi tersebut?

SQ: Saya menggunakan logika saya saja untuk menjawab soal ini.

P: Dari strategi yang kamu pilih, bagaimana proses yang kamu lakukan sehingga memperoleh hasil jawaban?

SQ: Pertama saya eliminasi terlebih dahulu dapat salah satu nilainya saya substitusikannya sehingga dapat nilainya.

P: Apakah tahapan dari strategi yang kamu pilih sudah sesuai dengan hasil jawabanmu? Jelaskan!

SQ: Sudah bu.

P: Setelah menemukan jawaban, apakah kamu yakin hasil jawaban kamu sudah benar?

SQ: Yakin bu.

P: Apakah kamu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawaban yang kamu peroleh?

SQ: Iya bu.

P: Apakah setelah memperoleh jawaban, kamu membuat kesimpulan akhir?

SQ: Buat yang udah saya ketahui nilainya saja bu.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Siswa *Quitters* pada soal nomor 2 menunjukkan bahwa Siswa *Quitters* paham dengan maksud soal. Tapi Siswa *Quitters* belum mampu memaparkan apa yang diketahui dan ditanya dari soal dengan jelas. Kemudian Siswa *Quitters* hanya merencanakan penyelesaian dengan cara metode eliminasi dan substitusi. Siswa *Quitters* menyatakan sudah melakukan seluruh tahapan dari strategi yang dipilih serta sangat yakin hasil yang ditemukan sudah benar. Berikutnya pada proses memeriksa kembali, Siswa *Quitters* menyatakan melakukan pemeriksaan kembali tapi tidak membuat kesimpulan secara terinci dari jawaban yang ditemukan. Sehingga dari keseluruhan tahapan pemecahan masalah pada soal nomor 2, hasil wawancara menunjukkan Siswa *Quitters* masih belum mampu dalam tahap memahami masalah, merencanakan rancangan, dan pemeriksaan kembali.

Berdasarkan hasil reduksi data penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa Siswa *Quitters* dalam memecahkan masalah dari 3 soal program linear pada kategori baik. Siswa *Quitters* sangat baik hanya pada dua indikator pemecahan masalah yaitu mempersiapkan rancangan dan melaksanakan rancangan. Berikutnya untuk indikator memahami masalah dan mengevaluasi solusi, Siswa *Quitters* masih kurang sekali

Rafy Sapuri (2009) mengungkapkan bahwa

tingkat keberhasilan dan kegagalan siswa dalam pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh aspek kognitif saja tetapi aspek afektif juga memiliki peran penting dalam menunjang keberhasilan siswa dalam suatu pembelajaran. Suatu pembelajaran akan berhasil jika kedua aspek ini dapat berjalan bersamaan. Salah satu aspek penting yang harus ditingkatkan siswa adalah AQ. AQ dapat dikatakan sebagai daya juang seseorang dalam menghadapi kesulitan-kesulitan. (Stoltz, 1998) menyatakan bahwa AQ digunakan untuk membantu individu memperkuat kemampuan dan ketekunan mereka dalam menghadapi tantangan sehari-hari, sambil tetap berpegang pada prinsip-prinsip dan impian-impian mereka, tanpa memperdulikan apa yang terjadi.

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu usaha mencari jalan keluar yang melibatkan kreativitas berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan aturan atau prosedur yang harus ditempuh (Rambe, A. Y., 2020). Kemampuan pemecahan masalah siswa dinilai baik ketika siswa mampu menerapkan langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah. Dalam penelitian ini menggunakan metode Polya (1973) dimana terdapat 4 langkah yang harus dilalui untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah meliputi: memahami masalah, merencanakan rancangan, melaksanakan rancangan, dan mengevaluasi solusi. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa digunakan 2 butir soal yang masing-masing memuat indikator kemampuan pemecahan masalah tersebut.

Siswa *climbers* (tinggi) memenuhi semua indikator pemecahan Polya. Senada dengan hal tersebut, menurut Stoltz (2000) mengatakan bahwa siswa yang memiliki AQ *climbers* (tinggi) cenderung menganggap kesulitan berasal dari luar dirinya, yang merupakan bagian dari hidup. Jadi, menghindari kesulitan sama saja dengan menghindari kehidupan. Kesulitan justru membuatnya menjadi individu yang pantang menyerah. Lebih dari itu, siswa yang memiliki AQ *climbers* (tinggi) selalu merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah dan menyelesaikannya dengan gigih, ulet dan penuh

keyakinan, termasuk masalah matematika.

Stoltz (2000) mengatakan bahwa AQ *campers* (sedang) mempunyai ambang kemampuan yang terbatas dalam menghadapi kesulitan, dalam hal ini tidak terlepas juga kesulitan memecahkan masalah matematika. AQ *campers* (sedang) memiliki keyakinan bahwa setelah melakukan beberapa usaha, hidup seharusnya bebas dari kesusahan, sehingga dalam memecahkan masalah tidak berusaha memecahkannya dengan tuntas. AQ *campers* (sedang) tidak memanfaatkan potensi mereka sepenuhnya, sehingga cenderung kurang berhasil dalam belajar, tumbuh dan berprestasi.

Untuk siswa AQ *quitters* (rendah), menurut ahli psikolog, Stoltz (2000), AQ *quitters* (rendah) mempunyai kemampuan yang kecil atau bahkan tidak mempunyai sama sekali. Itulah yang menyebabkan mereka berhenti dalam menemukan solusi soal. Jika dihadapkan dengan masalah, AQ *quitters* (rendah) akan cenderung melarikan diri secara aktif dari masalah dan mengabaikan potensi yang dimilikinya. Jadi, untuk siswa bertipe *quitters* (rendah), penting sekali untuk aktif dimotivasi agar AQ yang dimilikinya semakin meningkat dan memiliki kemauan yang kuat dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran matematika

KESIMPULAN DAN SARAN

Siswa dengan AQ *climbers* (tinggi) mencapai indikator mempersiapkan rancangan dengan kategori sangat baik. Untuk indikator memahami masalah, siswa dengan AQ *climbers* (tinggi) tergolong baik dalam memahami masalah pada soal program linear. Untuk indikator melaksanakan rancangan, siswa dengan AQ *climbers* (tinggi) berada pada kategori sangat baik. Namun pada indikator keempat yaitu pemeriksaan kembali, siswa dengan AQ *climbers* (tinggi) tergolong cukup dalam melakukan proses pemeriksaan kembali.

Siswa dengan AQ *campers* (sedang) secara rata-rata memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori cukup. Siswa dengan AQ *campers* (sedang) mencapai indikator

mempersiapkan rancangan pada kategori baik. Pada indikator memahami masalah, siswa dengan AQ *campers* (sedang) berada pada kategori baik dalam memahami masalah pada soal. Untuk indikator melaksanakan rancangan, siswa dengan AQ *campers* (sedang) berada pada kategori cukup. Namun siswa dengan AQ *campers* (sedang) masih sangat kurang pada indikator mengevaluasi solusi.

Kemudian siswa dengan AQ *quitters* (rendah) memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kategori kurang. Siswa dengan AQ *quitters* (rendah) mencapai indikator mempersiapkan rancangan yang termasuk pada kategori cukup. Pada indikator memahami masalah dan melaksanakan rancangan, siswa dengan AQ *quitters* (rendah) masih berada pada kategori kurang. Adapun pada indikator mengevaluasi solusi, siswa dengan AQ *quitters* (rendah) memperoleh persentase terendah yang berada pada kategori sangat kurang.

Saran dalam penelitian ini, Siswa harus membiasakan diri untuk mengevaluasi hasil yang diperoleh dengan menulis kesimpulan dan memeriksa kembali hasil pekerjaan sebelum diserahkan kepada guru untuk memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan tentang masalah tertentu telah dijawab. Dan bagi guru atau calon guru perlu memperhatikan AQ atau daya juang siswa dalam pembelajaran, karena hal itu dapat menjadi faktor pemicu keberhasilan siswa selain faktor kognitif dan juga mampu mengingatkan siswa untuk tidak melakukan kesalahan yang sama saat memecahkan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afri, Lisa Dwi. 2018. —Hubungan *Adversity Quotient* Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp Pada Pembelajaran Matematika. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 7, no. 2.
- Ahmad, H., Al Asyariah Mandar, U., Mandar, P., & Barat, S. (2018). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan program linear. In *Jurnal MathEducation Nusantara* (Vol. 1, Issue 1).
- 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>
- Chabibah, L. N., Siswanah, E., & Tsani, D. F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan ditinjau dari *adversity quotient*. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 199–210. <https://doi.org/10.21831/pg.v14i2.29024>
- Cooney, Tj. Dkk (2001). “*Interpreting Teachers Movement toward Reform in Mathematics*” dalam *The Mathematics Educator*. Vol. 11 – No.1 Winter 2001.
- Depdiknas. 2006. Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta: Depdiknas.
- Gardner, Howard. 2004. *Frames of Minds*. Tersedia: <http://aplus-schools.uncg.edu/multipleintelligences.pdf>.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Kumalasari, A., Prihadini, R. O., & Putri, E. (2013). Kesulitan belajar matematika siswa ditinjau dari segi kemampuan koneksi matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, November, MP-7-14
- Maleong, L. J. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- Mustika, Rekma. Hubungan self confidence dan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 2018, 18.2: 220-230.
- Nasution, R. S., Fauzi, K. M. A., & Syahputra, E. (2020). Pengembangan soal matematika model pisa pada konten space and shape untuk mengukur kemampuan penalaran matematis. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v13i1.22942>
- National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standars for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Noprianti. 2015. Hubungan *Adversity Quotient* dengan Motivasi Berprestasi Pada Siswa SMP PGRI 6 Palembang: *Jurnal Psikologi Universitas Bina Darma Palembang*.
- Novitasari, N., Sumarni, S., & Riyadi, M. (2022). Student Concept Understanding Analysis In Number Pattern Material During Distance Learning (DL): Analisis Pemahaman Konsep Siswa Dalam Materi Pola Bilangan Selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 19-39.
- Nuragni, W. T. (2018). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe High Order Thinking Pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Di Kalangan Siswa Kelas VIII E SMP Negeri 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019. *Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma*.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It*. Princeton: Princeton University Press. https://notendur.hi.is/hei2/teaching/Polya_HowToSolveIt.pdf.

- Polya, G. (1985). *How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Methods*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Raharjo, M dan Astuti Waluyati. (2011). *Pembelajaran soal cerita operasi hitung campur di sekolah dasar*. Yogyakarta: pustaka pengembangan dan pemberdaya pendidikan dan tenaga kependidikan matematika.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 175-187.
- Risma, A. Isnarto, & Hidayah, S. (2019). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya. In: *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*. p. 297-303.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Yogyakarta: Deepublish.
- Saad, N. S. & Ghani, A. S. 2008. *Teaching Mathematics in Secondary School: Theories and Practices*. Perak: University Pendidikan Sultan Idris.
- Sapuri, Rafi. 2009. *Psikologi Islam: Tuntunan Jiwa Manusia Modern*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sari, A.; Suryadi, D.; Syaodih, E. A professional learning community model: a case study of primary teacher community in west Bandung. In: *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2018. p. 012122.
- Siswono, Tatag Y.E.S. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press. Siyoto, S., dan Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Stoltz, Paul G. 2000. *Adversity Quotient: Mengubah hambatan menjadi peluang (adversity quotient: turning obstacles into opportunities)*. Pnej. T. Hermaya. Jakarta: PT Grasindo
- Stoltz, Paul G. 2000. *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, R&D)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.