

ANALISIS REPRESENTASI MATEMATIS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT PADA SISWA KELAS XI SMA IT QURROTA A'YUN SIGI

Murniati^{1*}, Moh Jusri Kahar², Nahdawati³, Indah Suarni⁴

STKIP Abdul Mujib Laewang Dampal Selatan^{1*,2,3,4}

Murniati4800@gmail.com^{1*}, Jusrikahar806@gmail.com²,
nahdazulkiflimappidalle@gmail.com³, suarniindah@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian kualitatif ini menggunakan metodologi penelitian deskriptif untuk mendeskripsikan atau menjelaskan kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dari perspektif Adversity Quotient. Subjek penelitian meliputi tiga (3) siswa kelas XI A dan XI B. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah soal tes, panduan wawancara, dan kuesioner *Adversity Quotient*. Teknik analisis data yang digunakan adalah Kondensasi data, penyajian data, dan kesimpulan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa dalam kategori Climber dengan tingkat Adversity Quotient memiliki kemampuan representasi matematis yang baik. (2) Siswa dalam kategori Camper dengan tingkat Adversity Quotient dikategorikan memiliki kemampuan representasi matematis menengah. (3) Siswa dalam kelompok Quitter yang memiliki tingkat Adversity Quotient dikategorikan memiliki kemampuan representasi matematis yang rendah.

Kata Kunci: Representasi Matematis, Pemecahan Masalah, SPLTV, Adversity Quotient.

A. Pendahuluan

Sebagai ilmu dasar, matematika sangat penting bagi dasar pengetahuan dan teknologi kontemporer. Selain itu, matematika membekali manusia dengan kemampuan tingkat lanjut dalam penalaran logis, analisis masalah, dan abstraksi. Untuk mengembangkan teknologi demi kemaslahatan umat manusia, matematika membantu dalam studi dunia alami. Permasalahan di bidang pertanian, manufaktur, ekonomi, dan kesehatan juga dapat dipecahkan menggunakan teknik matematika. Sudrajat (2010). Kemampuan representasi matematika siswa sangat penting untuk pembelajaran yang efektif di kelas matematika. Sementara itu, proses-proses berikut tercakup dalam standar proses NCTM: (1) pemecahan masalah; (2) penalaran dan pembuktian; (3) membuat koneksi; (4) komunikasi; dan (5)

representasi. Pada awalnya, representasi dianggap sebagai komponen komunikasi. Namun demikian, representasi dipandang perlu untuk diberi perhatian, penekanan, dan pengenalan yang cukup besar sebagai salah satu syarat proses pembelajaran matematika di sekolah karena diakui bahwa representasi matematika selalu muncul ketika mempelajari matematika pada semua jenjang pendidikan.(Kusrianto dkk, 2016).

Siswa harus mempelajari teknik representasi matematika agar dapat menyampaikan ide matematika dari abstrak ke konkret dalam bentuk yang lebih mudah dipahami (Lette & Manoy, 2019). Gagasan matematika yang diungkapkan sebagai model atau bentuk alternatif dari skenario masalah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah saat ini sesuai dengan interpretasi mental seseorang dikenal sebagai representasi matematika. Suatu masalah dapat diilustrasikan dengan gambar, kata-kata lisan, tabel, benda nyata, atau simbol matematika. Indikator yang mencirikan seberapa baik siswa dapat memanfaatkan representasi untuk memecahkan masalah diperlukan untuk mengevaluasi keterampilan representasi matematika siswa. Indikator kemampuan representasi matematis yang dikemukakan oleh Mudzakir (Herdiana dkk., 2019) akan digunakan dalam penelitian ini. Indikator-indikator ini meliputi representasi visual (menyajikan data atau informasi tentang suatu masalah dalam bentuk gambar, diagram, grafik, atau tabel), representasi simbolik (menggunakan ekspresi matematika untuk memecahkan masalah), dan representasi verbal (menggunakan kata-kata untuk menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah). Siswa dengan kemampuan representasi matematika tingkat tinggi dapat berhasil menunjukkan ketiga indikator ini.

Pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi baru yang tak terduga. Untuk menjadi pemecah masalah yang terampil, siswa harus memiliki banyak kesempatan untuk mengeksplorasi dan memecahkan masalah, baik dalam konteks matematika maupun dunia nyata (Yulyani dalam Amalia, 2024). Permasalahan matematika seringkali disusun menggunakan berbagai gaya, seperti cerita, gambar, teka-teki, dan grafik penjelasan. Soal cerita matematika seringkali menggunakan persamaan linear dan sistem persamaan linear tiga variabel. Karena memungkinkan siswa

mengembangkan berbagai representasi matematika ketika mencoba memecahkan masalah yang melibatkan persamaan linear dan sistem persamaan linear tiga variabel, sistem persamaan linear tiga variabel dipilih sebagai subjek utama penelitian ini. Selain representasi verbal dan visual, representasi ini dapat berbentuk ekspresi atau persamaan matematika.

Bergantung pada pemahaman konseptual mereka, setiap pelajar memiliki tingkat kemampuan representasi yang berbeda. Diperlukan kerangka kerja untuk mengklasifikasikan siswa ke dalam beberapa tingkatan untuk menilai kemampuan representasi matematis mereka. Siswa dianggap berhasil jika mereka menyelesaikan tugas aritmatika secara efektif dan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang kuat. Selain itu, penting untuk mengakui bahwa setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan pemecahan masalah yang unik. Kecerdasan pemecahan masalah ini dikenal sebagai *Adversity Quotient* (AQ). Stoltz membagi *Adversity Quotient* (AQ) menjadi tiga kategori, yaitu *Climber* (Pendaki), *Camper* (Pekemah), dan *Quitter* (Kiri). Dalam penelitian ini, pengelompokan didasarkan pada *Adversity Quotient* (AQ) siswa. Jenis kecerdasan manusia yang dikenal sebagai *Adversity Quotient* (AQ) berupaya mengatasi rintangan. Subkelompok ini dipilih karena tingkat semangat juang, atau AQ, siswa memiliki dampak signifikan terhadap metode yang mereka pilih untuk menyelesaikan soal aritmatika. Kemampuan untuk terus maju dan mengatasi semua rintangan demi mencapai tujuan tertentu dikenal sebagai *Adversity Quotient* (ARQ). (Amir dalam Septianingtyas, 2020). Kecerdasan Adversitas dapat menjadi tolok ukur kemampuan siswa untuk bertahan dalam menjalani tugas hingga mereka menang (pemanjat), menyerah di tengah jalan (pemecah), atau bahkan menolak menghadapi tantangan sekecil apa pun (penghenti) (Stoltz, 2003). Salah satu elemen yang memengaruhi keberhasilan atau kegagalan siswa dalam memecahkan masalah matematika, serta kapasitas mereka untuk menangani tantangan dan mengubah kemunduran menjadi peluang, adalah *Adversity Quotient*, atau disingkat AQ.

Siswa yang memiliki tipe pendaki mampu mengatasi rintangan sulit dan terus maju. Bisa dibilang, tipe pendaki adalah mereka yang menyukai tantangan dan pantang menyerah. Pendaki adalah mereka yang bertekad untuk bertahan dan gigih menghadapi rintangan dan masalah. Tipe *Climber* dalam *Adversity Quotient*

merujuk pada individu yang memiliki kecenderungan untuk merespon secara positif terhadap tantangan, melihatnya sebagai peluang pertumbuhan, dan mampu menunjukkan ketahanan psikologis yang tinggi. Seseorang dengan tipe *Climber* memiliki sifat-sifat sebagai berikut: 1) ketekunan dan usaha yang tak kenal lelah; 2) keberanian yang besar; dan 3) disiplin yang tinggi (Amir dalam Manazila dkk, 2022).

Tipe *camper* menggambarkan individu yang cenderung merasa puas dengan pencapaian serta memiliki tingkat motivasi yang rendah karena merasa sudah memperoleh hasil yang memadai. Menurut Amir dalam Septianingtyas dkk. (2020), siswa dengan tipe Camper mudah merasa puas ketika menghadapi masalah dan enggan berusaha lebih keras untuk mendapatkan hasil terbaik karena mereka menganggap sedikit usaha sudah cukup. Siswa tipe ini biasanya menunjukkan ciri-ciri berikut: 1) cepat puas dengan hasilnya, 2) enggan mengambil risiko berlebihan, dan 3) tidak terlalu memprioritaskan nilai. (Amir dalam Manazila dkk, 2022).

Seseorang dengan kemauan berjuang yang lemah dikenal sebagai tipe *Quitter*. Menurut Amir dalam Septianingtyas dkk. (2020), tipe kepribadian ini mudah menyerah jika usahanya gagal membuahkan hasil yang diinginkan atau menemui jalan buntu. Tipe *Climber* dan *Camper* berbeda dengan tipe *Quitter*. Ketika dihadapkan dengan tantangan yang menantang, siswa tipe *Quitter* akan menghindari dan menolak untuk mencoba karena mereka yakin tidak dapat menyelesaikan masalah. Ciri-ciri seseorang dengan tipe *Quitter* antara lain: 1) tidak memiliki usaha yang tinggi, 2) mudah menyerah, 3) kurang berani, dan 4) memiliki motivasi yang rendah.

Penelitian Husain dkk. yang relevan (2022) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan AQ *Climber* dapat memecahkan masalah menggunakan ekspresi matematika, membuat model matematika, menuliskan metode pemecahan masalah dalam bahasa Inggris, dan membuat visual untuk menjelaskan masalah. Sementara siswa AQ *Quitter* tidak mampu memenuhi semua indikasi kompetensi representasi matematika, siswa AQ *Camper* mampu memecahkan masalah ekspresi matematika, membangun model matematika, mengilustrasikan masalah menggunakan visual, dan menulis cerita menggunakan representasi yang disediakan.

Selain beberapa penelitian tersebut, kami selaku pengajar bidang studi matematika di sekolah tersebut mengamati siswa masih kurang dalam hal merepresentasikan suatu soal cerita ke bentuk matematis dan masih membutuhkan bantuan untuk memecahkan masalah tersebut. Tingkat kesulitan yang dihadapi siswa dalam memecahkan masalah merupakan salah satu dari banyak variabel yang dapat memengaruhi seberapa baik mereka mengartikulasikan konsep matematika. Mengingat adanya hubungan positif antara keterampilan ini dan tingkat kesulitan, sebuah penelitian akan dilakukan untuk menilai keterampilan representasi matematika siswa dalam pemecahan masalah terkait dengan tingkat kesulitan pada siswa kelas XI di SMA IT Qurrota A'yun Sigi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat kualitatif dan menggunakan teknik penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA IT Qurrota A'yun Sigi, yang terletak di Desa Padende, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Selama semester ganjil tahun ajaran 2024–2025, siswa kelas 11 berpartisipasi dalam penelitian ini. Subjek penelitian adalah siswa kelas sebelas. Dari seluruh siswa kelas sebelas, dipilih tiga siswa dengan tingkat Kecerdasan Adversitas yang berbeda: *Climber*, *Camper*, dan *Quitter*.

Pertanyaan berupa tes representasi matematika, prosedur wawancara, dan kuesioner Kecerdasan Adversitas digunakan sebagai alat bantu penelitian dengan indikator dari Paul G. Stoltz (1997) yang dikenal dengan model CORE (*Control*, *Ownership*, *Reach*, *Endurance*). Instrumen-instrumen tersebut divalidasi oleh sekelompok profesional.

Penelitian oleh Rivalina dan Setyowati (2020) memberikan kriteria pengelompokan AQ siswa yang digunakan dalam penelitian ini, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Klasifikasi Kriteria Pengelompokan *Adversity Quotient*

Skor	Kategori
0 -59	<i>Quitter</i>
95-134	<i>Camper</i>

Dalam penelitian ini, triangulasi sumber digunakan sebagai teknik validasi data. Triangulasi sumber digunakan untuk membandingkan data kemampuan representasi matematis siswa dalam menjawab soal-soal bertipe AQ yang sama dengan jawaban ujian tertulis mereka guna mengonfirmasi kebenaran informasi lisan yang dikumpulkan dari wawancara. Data dapat dikatakan kredibel jika temuan wawancara serupa.

Kondensasi data, penyajian data, dan kesimpulan merupakan tahapan metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Untuk penelitian ini, dipilih tiga siswa dengan tingkat Kecerdasan Adversitas yang bervariasi: dua dengan tingkat Kecerdasan Adversitas Pendaki, dua dengan tingkat Kecerdasan Adversitas Perkemahan, dan dua dengan tingkat Kecerdasan Adversitas Perkemahan. Setiap subjek yang dipilih diberikan ujian kemampuan representasi matematika dengan indikator (1) representasi visual, (2) representasi simbolik, (3) representasi Verbal, dan (4) representasi Tabel/Data (NCTM, 2000)

Tabel 2 di bawah ini mencantumkan detail masing-masing topik yang dipilih:

Tabel 2. Penetapan Subjek Penelitian

No.	Inisial Siswa	Kategori Adversity Quotient	Kelas	Skor	Kode siswa
1.	MA	<i>Climber</i>	VIII.2	180	ST1
3.	AV	<i>Quitter</i>	VIII.2	132,5	SS1
5.	NF	<i>Camper</i>	VIII.2	57,5	SR1

Terdapat variasi dalam keterampilan pemecahan masalah matematika pada setiap subjek—pendaki, pekemah, dan pelepas—setelah melakukan penelitian dan memeriksa hasil tes dari siswa yang menjadi subjek penelitian, seperti yang dirinci di bawah ini:

Subjek kategori *Climber*

1) $2x + 3y + z = 80.000$
 2) $x + 2y + z = 95.000$
 3) $x + y + 2z = 116.000$

→ Eliminasi 2 dari Persamaan 1 dan 2

$$\begin{array}{r} 2x + 3y + z = 80.000 \\ - (x + 2y + z = 95.000) \\ \hline -x + y = -15.000 \end{array} \quad (4)$$

→ Eliminasi 2 untuk Persamaan 1 dan 3

$$\begin{array}{r} 2x + 3y + z = 80.000 \\ - (x + y + 2z = 116.000) \\ \hline x + 2y - z = -36.000 \end{array} \quad (5)$$

→ Eliminasi (4) dan (5)

$$\begin{array}{r} -x + y = -15.000 \\ + (x + 2y - z = -36.000) \\ \hline 3y - z = -51.000 \end{array} \quad (6)$$

Substitusi $y = 16.333$ dan $x = 30.500$
 ke Persamaan 3:

$$\begin{array}{r} x + y + 2z = 116.000 \\ 30.500 + 16.333 + 2z = 116.000 \\ 2z = 116.000 - 46.833 \\ 2z = 69.167 \\ z = 34.583 \end{array}$$

Jadi:

$$\begin{array}{r} x + y + z = 30.500 + 16.333 + 34.583 \\ = 81.416 \end{array}$$

Gambar 1. Jawaban Subjek ST

Jawaban tes tertulis ST menunjukkan kemampuan subjek untuk memecahkan masalah yang melibatkan ekspresi matematika (simbolis), khususnya kemampuan untuk mengubah masalah cerita ke dalam bentuk matematika dan kemudian menerapkan teknik substitusi dan eliminasi untuk memecahkan masalah atau pertanyaan yang diberikan dengan jawaban yang benar.

Berikut petikan wawancara subjek terkait dengan indikator tersebut:

- P Silahkan nak baca soalnya yang nomor 4
- ST2-401 (Membaca Soal)
- P Apa yang kamu pahami setelah membaca soal nomor 4?
- ST2-402 Disuruh cari harga 1 apel, 1 jeruk dan 1 mangga
- P Kenapa kamu buat persamaan seperti ini? (menunjuk jawaban)
- ST2-403 Karna langkah pertama saya harus cari dulu harga masing-masing buah, jadi saya misalkan seperti ini
- ST2-404 Berapa hasilnya yang kamu dapatkan?
 Jadi ibu harga 1 apel 3.000, 1 jeruk 4.000 dan 1 mangga 6000 dan harga jumlah keseluruhan itu

Berdasarkan hasil wawancara subjek ST, Ditemukan bahwa peserta dapat menyelesaikan tantangan terkait ekspresi matematika. Terlihat pada kutipan (ST2-402, ST2-403) bahwa subjek memahami tujuan dari soal dengan memisalkan soal kedalam bentuk matematika terlebih dahulu kemudian menyelesaikan soal menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan perhitungan yang benar sehingga diperoleh harga untuk masing-masing apel, jeruk dan mangga.

Subjek kategori *Camper*

$\rightarrow$ Pos 1: $x + 2y + z = 80.000$
 $\rightarrow$ Pos 2: $2x + 3y + z = 95.000$
 $\rightarrow$ Pos 3: $x + 2y + 2z = 115.000$
 Eliminiere in Pos. 2 Pos. 1: $2x + 3y + z = 95.000$
 $\quad - x + 2y + z = 80.000$
 $\hline x + 2y + z = 15.000 \quad (2)$
 $\quad - x + 2y + z = 80.000$
 $\hline 2y + 2z = 65.000 \quad (2a)$
 $\quad - 2y + 2z = -65.000$
 $\hline 4z = 0$
 $\rightarrow z = 0$
 Einsetzen $z = 0$ in Pos. 2: $2x + 3y = 95.000$
 $\quad - x + 2y = 80.000$
 $\hline 3x + y = 15.000 \quad (2b)$
 $\quad - 3x + 2y = 240.000$
 $\hline 3y = 255.000$
 $\rightarrow y = 85.000$
 Einsetzen $y = 85.000$ in $(2b)$: $3x + 85.000 = 15.000$
 $\rightarrow 3x = -70.000$
 $\rightarrow x = -23.333,33$
 Lösung für Pos. 1: $x = -23.333,33$
 $\rightarrow$ Pos. 2: $2x + 3y + z = 95.000$
 $\rightarrow$ Pos. 3: $x + 2y + 2z = 115.000$

Gambar 2. Jawaban Subjek SS

Dari jawaban tes tertulis SS terlihat bahwa siswa menggunakan ekspresi matematika (simbolis) untuk menyelesaikan soal, yaitu dengan menuangkan soal cerita ke dalam bentuk matematika, kemudian menggunakan cara substitusi untuk memecahkan permasalahan atau soal yang diberikan.

Berikut petikan wawancara subjek terkait dengan indikator tersebut:

- | | |
|---------|---|
| P | Apa yang adik pahami dari soal yang diberikan? |
| SS1-402 | Disuruh mencari jumlah harga untuk 1 buah apel, 1jeruk dan 1 buah mangga ibu |
| P | |
| SS1-403 | Kenapa buat persamaan ini? (menunjuk jawaban) |
| P | Karena harus dicari dulu masing” harga untuk 1 apel, 1 jeruk dan 1 mangga ibu |
| SS1-404 | Berapa jawaban akhirnya ? |

Berdasarkan hasil wawancara subjek SS, diperoleh bahwa subjek mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis. Pada kutipan (SS1-402, SS1-403) subjek memahami tujuan dari soal dengan memisalkan terlebih dahulu kemudian menggunakan metode eliminasi dan substitusi dalam penyelesaiannya, namun terdapat kesalahan dalam perhitungannya sehingga jawaban akhir kurang tepat

Subjek kategori *Camper*

Subjek tidak mampu menyelesaikan soal yang melibatkan ekspresi matematika (simbolis) berdasarkan respon tes SR tertulis karena subjek tidak menuliskan jawabannya.

Berikut petikan wawancara subjek terkait dengan indikator tersebut:

- P Apa yang kita pahami disitu nak ?
SR1-402 Disuruh cari harga 1 buah apel, 1 buah jeruk dan 1 buah mangga ibu
P Tidak ada kita jawab ini ?
SR1-403 Iye ibu, saya masih kurang paham mengerjakannya ibu
P Tidak ada sama sekali kita tau caranya ?
SR1-404 Iye kak

Berdasarkan hasil wawancara subjek SR, Ketidakmampuan subjek dalam menyelesaikan tugas dengan memanfaatkan ekspresi matematika ditemukan. Terlihat pada kutipan (SR1-402) bahwa subjek memahami tujuan dari soal namun subjek tidak mengetahui cara untuk mendapatkan penyelesaian dari soal.

Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan *Adversity Quotient* kategori *Climber* (ST1)

Berdasarkan hasil analisis data dapat dikemukakan bahwa subjek ST1 menggunakan representasi verbalnya dengan merepresentasikan jawaban yang diperoleh dalam bentuk kata-kata dengan menggeneralisasi pernyataan secara benar. Subjek ST1 mampu menyajikan visual grafis dengan penjelasan akurat menggunakan representasi visual. Konsep yang digambarkan dalam visual grafis dari soal cerita yang diberikan dipahami oleh topiknyanya. Dengan mengisi tabel kosong berisi persamaan soal dan mengubahnya menjadi gambar grafis yang sesuai, Subjek ST1 mampu menggambarkan soal yang disajikan. Soal-soal yang menggunakan ekspresi matematika dapat diselesaikan oleh Subjek ST1. Subjek ST1 mampu menerjemahkan soal kedalam bentuk matematika, Subjek ST2 mampu menyelesaikan dan mendapatkan nilai panjang dan lebar kebun sedangkan subjek ST1 hanya menuliskan nilai dari lebar kebun saja, namun dilihat dari hasil wawancara subjek ST1 mengetahui cara untuk mendapatkan nilai panjang kebun. Hal ini menunjukkan bahwa subjek ST1 dan ST2 mampu memahami cara mengatasi kesulitan yang berkaitan dengan ekspresi matematika. Lebih lanjut, subjek ST1 mampu menjawab pertanyaan SPLTV. Berdasarkan indikator yang telah terpenuhi, subjek ST1 dan ST2 menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang struktur sistem persamaan linear tiga variabel. Kemampuan siswa untuk mendeskripsikan dan memecahkan masalah secara efektif merupakan indikasi dari

hal ini. Hal ini sejalan dengan pernyataan Wijaya (2018) bahwa representasi matematika sangat penting bagi siswa karena membantu mereka memahami materi pelajaran dan diperlukan untuk pemecahan masalah.

Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan *Adversity Quotient* kategori *Camper* (SS1)

Berdasarkan hasil analisis data, subjek SS1 mampu menggunakan keterampilan representasinya untuk menggunakan bahasa sehari-hari guna menyampaikan pernyataan atau kata-kata yang sesuai dengan tantangan soal ujian. Maka dapat disimpulkan bahwa SS1 telah menggunakan kemampuan verbalnya untuk menyelesaikan soal dengan baik. Subjek SS1 mampu menggunakan kemampuan representasi visualnya dengan menyajikan gambar grafik yang sesuai dengan tujuan dari permasalahan. Subjek menggunakan informasi yang terdapat pada soal sehingga mampu membuat grafik dengan keterangan-keterangan yang benar pada setiap sumbunya. Subjek SS1 mampu menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan kemampuan representasi visualnya. Subjek SS1 melakukan langkah awal dengan melengkapi tabel menggunakan persamaan yang ada pada soal kemudian langkah selanjutnya yaitu membuat grafik yang sesuai dan tepat. Subjek SS1 mampu menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan kemampuan representasi simbolik. Meskipun Subjek SS1 mampu menggambarkan masalah tersebut, perhitungannya mengandung kesalahan. NCTM (2000) menyatakan bahwa representasi siswa adalah manifestasi dari ide atau konsep matematika yang mereka gambarkan dalam upaya memecahkan situasi saat ini.

Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan *Adversity Quotient* kategori *Quitter* (SR1)

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat dikemukakan bahwa subjek SR1 menggunakan kemampuan representasi verbalnya dengan menyajikan pernyataan atau kata-kata yang sesuai dengan petunjuk soal. Subjek SR1 membuat pernyataan yang sesuai namun tidak spesifik dan kurang lengkap. Subjek SR1 mampu menggunakan kemampuan representasi visualnya dengan menyajikan gambar grafik yang sesuai dengan tujuan dari permasalahan. Subjek menggunakan informasi yang terdapat pada soal sehingga mampu membuat

grafik dengan keterangan-keterangan yang benar pada setiap sumbunya. subjek SR2 tidak mampu menyelesaikan masalah tersebut karena tidak mengetahui cara untuk mendapatkan jawabannya. Subjek SR1 belum mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan ekspresi matematis. Subjek sama sekali tidak menuliskan jawaban pada kertas jawaban karena tidak mengetahui cara untuk menyelesaikannya. Subjek SR belum mampu menyelesaikan masalah pada soal dengan menggunakan kemampuan representasi simbolik karena tidak mengetahui langkah-langkah atau cara untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang diberikan. Kemampuan representasi yang dimiliki subjek SR1 masih kurang. Siswa dengan Adversity Quotient dalam kelompok Quitter akan kesulitan menyelesaikan pertanyaan yang diberikan karena keterampilan representasi matematika mereka yang buruk.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Representasi Matematis

Representasi	Indikator Representasi	Kemampuan Representasi Matematis Siswa		
		<i>Climber</i>	<i>Camper</i>	<i>Quitter</i>
		1	1	1
Verbal	Menyajikan pernyataan atau kalimat yang merupakan penyelesaian dari soal yang diberikan	√	√	√
	Menyajikan gambar grafik yang menunjukkan soal cerita yang diberikan.	√	√	√
Visual	Menggunakan representasi visual berupa tabel untuk memecahkan masalah yang diberikan	√	-	-
	Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.	√	√	-
Simbolik (Ekspresi Matematis)		√	-	-
		√	-	-

D. Kesimpulan

Siswa dalam kategori Climber yang memiliki tingkat Adversity Quotient dikategorikan memiliki kemampuan representasi matematika yang tinggi. Soal-soal dengan penanda representasi verbal, visual, dan simbolik diselesaikan oleh subjek. Siswa kelompok Camper diklasifikasikan memiliki keterampilan representasi

matematika sedang berdasarkan skor Adversity Quotient mereka. Salah satu dari dua topik hanya mampu menjawab tiga dari lima soal kemampuan representasi matematika dengan benar, sementara subjek lain dalam kelompok Camper mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Soal-soal yang melibatkan indikator representasi visual dan simbolik lebih sulit dipecahkan oleh subjek. Siswa dengan Adversity Quotient rendah dalam kelompok Quitter diklasifikasikan sebagai siswa dengan kemampuan representasi matematika yang buruk. Hanya dua dari lima soal topik yang dapat mereka selesaikan. Mereka tidak mampu menggunakan indikator representasi simbolis dan visual untuk menyelesaikan kesulitan.

Oleh karena itu, sangat penting bagi para pendidik untuk memberikan perhatian, terutama kepada siswa yang cepat menyerah saat menyelesaikan soal, dengan memberikan dorongan atau mengembangkan strategi atau sumber daya pengajaran yang menginspirasi siswa untuk lebih antusias dan ulet ketika menghadapi tantangan, terutama soal aritmatika.

Daftar Pustaka

- Astiantari, I., Pambudi, D. S., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ). *Aksioma*, 11(2), 1270–1281. Doi: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5037>
- Herdiana, Y., Marwan, M., & Zubainur, C. M. (2019). Kemampuan representasi matematis dan self confidence siswa SMP melalui penerapan model problem based learning (PBL). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 3(2), 23-35. Doi: <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v3i2.1250>
- Husain, D. S., Darhim, & Kusnandi. (2022). Kemampuan Representasi Matematis ditinjau Dari Adversity Quotient Dan Self-Efficacy. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 11 (4), 3684-3694. Doi: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5903>
- Kusrianto, S. I., Suhito, & Wuryanto. (2016). Keefektifan Model Pembelajaran CORE Berbantuan Pop Up Book Terhadap Kemampuan Siswa Kelas VIII pada Aspek Representasi Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2), 155-162. Doi: <https://doi.org/10.15294/ujme.v5i2.12314>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Puspandari, I., Praja, E. S., & Muhtarulloh, F. (2019). Pengembangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Induktif untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 307-318. Doi: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.564>

- Rivalina, R., & Setyowati, D. (2021). Adversity quotient of the English Department students and constraints in completing their thesis. Proceeding of the international conference of educational assesments and policy (ICEAP 2020). *Atlantis Press*. Doi:10.2991/assehr.k.210423.073
- Sabri, S., Rahman, A., Bernard, B. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Batuputih. *Issues in Mathematics Education*, 7(2),148-160. Doi: <https://doi.org/10.35580/imed51914>
- Stoltz, P. G. (1997). *Adversity quotient: Turning obstacles into opportunities*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Wijaya, C. B. (2018). Analisis kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal lingkaran pada kelas VII-B MTs Assyafi'iyah Gondang. *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(2), 115-124. Doi: <http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v4i2.523>.