



Analisis kesalahan newman dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika ditinjau dari *adversity quotient*

Puspita Dwi Kurnia¹, Sri Subarinah², Ni Made Intan Kertiyani², Ketut Sarjana²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

puspitadwikurnia4@gmail.com

Abstract

This research aims to describe the errors made by students based on their Adversity Quotient (AQ) while solving story problems in statistics. This study is qualitative in nature with a descriptive approach. The subjects of this research are 25 students from class VIII A at SMP Negeri 1 Kediri. The instruments used include an AQ questionnaire, a written test on statistics, and an interview guideline. Based on the research findings, students categorized as AQ quitters and campers mostly made similar errors, including transformation errors, process skill errors, and encoding errors, however, quitters exhibited a higher error rate. Meanwhile, students with AQ climber types primarily made encoding errors. Transformation errors occurred because students did not understand the problems, were unsure how to convert the information from the questions into mathematical forms, and lacked knowledge of the formulas needed to solve the problems. Process skill errors were attributed to students' lack of understanding of the problems, insufficient grasp of the material concepts, and unawareness of the steps required to solve the questions. Encoding errors were caused by mistakes made in previous stages, students' lack of attention to detail, and rushing to write the final answers on the answer sheets.

Keywords: Newman error, word problem, *Adversity Quotient*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan Newman yang dilakukan siswa berdasarkan *Adversity Quotient* (AQ) dalam menyelesaikan soal cerita materi statistika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deksriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah 25 siswa kelas VIII A di SMP Negeri 1 Kediri. Instrumen yang digunakan adalah angket AQ, tes tulis materi statistika, dan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh siswa dengan tipe AQ *quitters* dan *campers* sebagian besar melakukan kesalahan yang sama, yaitu kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir, tetapi siswa tipe *quitters* memiliki tingkat kesalahan yang lebih tinggi. Sementara itu, siswa dengan tipe AQ *climbers* sebagian besar melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Kesalahan transformasi disebabkan siswa tidak memahami permasalahan, tidak tahu cara mengubah informasi yang ada pada soal kedalam bentuk matematika, dan tidak tahu rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Kesalahan keterampilan proses disebabkan siswa tidak memahami permasalahan, kurang memahami konsep materi, dan tidak mengetahui langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Kesalahan penulisan jawaban akhir disebabkan kesalahan siswa pada tahap sebelumnya, ketidaktelitian siswa, dan siswa terburu-buru menuliskan jawaban akhir pada lembar jawaban.

Kata Kunci: kesalahan Newman, soal cerita, *Adversity Quotient*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam sistem pendidikan. Menurut Fahrurrozi dkk, (2017: 3) matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan sebagai alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain, matematika dapat membantu manusia untuk memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi inti dalam pembelajaran matematika. Permendikbud nomor 5 tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan menjelaskan bahwa pemecahan masalah berbasis numerasi adalah bagian penting dari proses pendidikan yang dirancang untuk membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan kehidupan sehari-hari. Astutiani dkk, (2019) juga mengatakan bahwa tujuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, baik dalam konteks matematika maupun di luar matematika seperti kehidupan sehari-hari, ilmu pengetahuan, dan teknologi adalah kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, tujuan pembelajaran matematika dicapai ketika siswa menguasai kemampuan pemecahan masalah.

Pada kenyataannya, tujuan pembelajaran matematika belum tercapai karena masih banyak siswa yang kesulitan saat memecahkan permasalahan matematika, terutama yang berbentuk soal cerita sehingga banyak siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikannya. Soal cerita memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan soal matematika yang menggunakan model matematika secara langsung (Dwidarti dkk, 2019). Saat menyelesaikan soal cerita, siswa harus memiliki kemampuan bertahan saat menghadapi kesulitan, kemampuan inilah yang dikonseptualisasikan oleh Stoltz sebagai *Adversity Quotient*. AQ siswa terbagi menjadi tiga tipe yaitu tipe *quitters*, tipe *campers*, dan tipe *climbers*.

Hasil penelitian Hifyatin dkk, (2022) diperoleh ketika siswa diberi persoalan, siswa dengan tipe *quitters* tidak mau mencoba, tidak bersemangat, bahkan tidak menjawab pertanyaan yang diberikan, sedangkan siswa dengan tipe *campers* akan mencoba ketika menghadapi suatu masalah tetapi tidak menyelesaikannya, dan siswa dengan tipe *climbers* akan berusaha semaksimal mungkin untuk memecahkan masalah sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan baik. Hal ini sejalan dengan kondisi di lapangan, dimana ketika siswa diberikan tes ditemukan bahwa ada beberapa tipe siswa yaitu tipe 1 yaitu tipe siswa yang gigih dan tidak mudah putus asa saat mencoba menyelesaikan soal yang diberikan, saat merasa kesulitan, siswa mencari berbagai cara untuk memahami dan menyelesaikan persoalan yang diberikan. Tipe 2 yaitu tipe siswa yang mencoba menyelesaikan soal tetapi saat mulai merasa kesulitan, siswa tidak melanjutkan jawaban yang mereka kerjakan. Tipe 3 yaitu tipe siswa yang tidak mencoba untuk menyelesaikan soal dan tidak memotivasi diri untuk terus mencoba mencari solusi

dari persoalan yang diberikan. Respon siswa saat diberikan tes tersebut diduga dipengaruhi oleh *Adversity Quotient* siswa.

Berdasarkan hasil tes soal cerita ketika dilakukan observasi, banyak siswa yang melakukan kesalahan saat menyelesaikan tes yang diberikan. Untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa, maka perlu dilakukan analisis agar dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan proses belajar dan mengajar. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa, salah satunya adalah metode Newman (Rahma dkk., 2023). Metode Newman mengelompokkan jenis kesalahan menjadi 5 jenis, yaitu: 1) kesalahan membaca; 2) kesalahan memahami; 3) kesalahan transformasi; 4) kesalahan keterampilan proses; dan 5) kesalahan penulisan jawaban akhir (White, 2010).

Jenis kesalahan tersebut sesuai dengan fakta yang ditemukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Kediri ketika siswa menyelesaikan soal cerita. Salah satu contoh kesalahan yang dilakukan siswa dapat dilihat pada Gambar 1.

Pak Amri membuat sebuah taman berbentuk daerah persegi panjang dengan panjang $(8x + 9)$ meter dan lebar $(6x - 2)$ meter. Misalkan keliling taman tidak lebih dari 210 meter. Tentukan pertidaksamaan yang sesuai kemudian tentukan panjang taman!

Jawab :

Diketahui : panjang = $8x + 9$
lebar = $6x - 2$
keliling ≤ 210

Ditanya : pertidaksamaan yang sesuai dan panjang taman

Pertidaksamaan yang sesuai : $(8x + 9) + (6x - 2) \leq 210$

$(8x + 9) + (6x - 2) \leq 210$
 $14x + 7 \leq 210$
 $14x \leq 210 - 7$
 $14x \leq 203$
 $x \leq 203 : 14$
 $x \leq 14,5$
 panjang taman = $8x + 9$
 = $8 \times 14,5 + 9$

Salah membuat model matematika

Gambar 1. Kesalahan Siswa Saat Tes

Berdasarkan Gambar 1, siswa salah ketika membuat model matematika dari soal. Model matematika yang sesuai dengan soal adalah $2(8x + 9) + 2(6x - 2) \leq 210$ tetapi siswa menuliskan model matematika $(8x + 9) + (6x - 2) \leq 210$. Kesalahan yang dilakukan siswa ini dapat disebut dengan kesalahan transformasi.

Salah satu materi matematika yang berkaitan dengan soal cerita dan kehidupan sehari-hari adalah materi statistika. Statistika sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya siswa mengatur keuangan agar mencukupi sampai akhir bulan, pendidik menghitung perbandingan jumlah siswa perempuan dan laki-laki serta menghitung nilai rata-rata siswa, pedagang menghitung penghasilan apakah meningkat atau tidak, pemerintah menghitung jumlah penduduk dan menghitung tingkat kecelakaan dan sebagainya (Yenizar, 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa materi statistika penting dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Statistika Ditinjau dari *Adversity Quotient* pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kediri Tahun Pelajaran 2024/2025”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kediri pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kediri. Untuk memperoleh subjek penelitian, maka akan diberikan tes *Adversity Quotient* kepada seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 5 kelas, kemudian akan dipilih 1 kelas dengan pertimbangan siswa telah mempelajari materi statistika dan kelas yang akan dipilih terdiri dari siswa dengan ketiga tingkatan *Adversity Quotient* dalam jumlah yang proporsional. Instrumen yang digunakan adalah angket *Adversity Quotient*, tes tulis, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (Sugiyono, 2018: 405) yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Untuk mengetahui tingkat *Adversity Quotient* siswa maka digunakan kategori sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Kategorisasi *Adversity Quotient*

No	Interval	Kategori AQ
1	$X \geq M_i + Sb_i$	$X \geq 60$ Tinggi/ <i>Climbers</i>
2	$M_i - Sb_i \leq X < M_i + Sb_i$	$40 \leq X < 60$ Sedang/ <i>Campers</i>
3	$X < M_i - Sb_i$	$X < 40$ Rendah/ <i>Quitters</i>

(Sumber: Sudijono, 2009)

Metode analisis kesalahan yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan tes adalah metode Newman. Untuk mencari persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tes, digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Dengan P = persentase jenis kesalahan siswa, n = banyak kesalahan untuk masing-masing jenis kesalahan, dan N = banyak kemungkinan kesalahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Hasil Angket *Adversity Quotient*

Angket *Adversity Quotient* diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kediri yang berjumlah 116 siswa, dimana 22 siswa memiliki tipe AQ *quitters*, 65 siswa memiliki tipe AQ *campers*, dan 29 siswa memiliki tipe AQ *climbers*. Berikut disajikan

data pengkategorian hasil angket AQ siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kediri pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Angket *Adversity Quotient* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kediri

Tipe AQ	Kelas A	Kelas B	Kelas C	Kelas D	Kelas E
<i>Quitters</i>	6	2	4	4	6
<i>Campers</i>	11	15	15	10	14
<i>Climbers</i>	8	7	4	6	4

Berdasarkan Tabel 2, dipilih kelas yang memiliki jumlah AQ *quitters*, *campers*, dan *climbers* yang paling proporsional, sehingga dipilih kelas VIII A yang terdiri dari 6 siswa *quitters*, 11 siswa *campers*, dan 8 siswa *climbers* untuk selanjutnya diberikan tes soal cerita materi statistika.

3.2 Data Hasil Tes Soal Cerita

Tabel 3. Persentase Kesalahan Newman yang Dilakukan Siswa

Kesalahan Newman	Tipe AQ <i>Quitters</i>	Tipe AQ <i>Campers</i>	Tipe AQ <i>Climbers</i>
Kesalahan Membaca	47%	41%	8%
Kesalahan Memahami	47%	39%	6%
Kesalahan Transformasi	67%	56%	25%
Kesalahan Keterampilan Proses	92%	59%	31%
Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir	97%	79%	46%

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh siswa dengan tipe *quitters* dan *campers* sebagian besar melakukan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir, tetapi siswa tipe *quitters* melakukan kesalahan lebih tinggi dibandingkan siswa tipe *campers*. Siswa dengan tipe AQ *climbers* sebagian besar melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

3.3 Kesalahan Newman yang Dilakukan Siswa dengan Kategori AQ *Quitters*

Berdasarkan Tabel 3, persentase kesalahan siswa dengan tipe AQ *quitters* yaitu (1) Kesalahan membaca dengan persentase 47%; (2) Kesalahan memahami dengan persentase 47%; (3) Kesalahan transformasi dengan persentase 67%; (4) Kesalahan keterampilan proses dengan persentase 92%; (5) Kesalahan penulisan jawaban akhir dengan persentase 97%. Kesalahan siswa *quitters* dapat dilihat pada Gambar 2.

Diketahui: Tiara memiliki lima tugas matematika. Nilai empat tugas matematika tiara berturut-turut 7, 8, 6, dan 8 dengan nilai maksimum 10 sedangkan satu tugas belum dikembalikan sehingga nilainya belum diketahui

Ditanyakan: a). tentukan nilai tugas ke-5 yg mungkin
b). setelah ke-5 nilai diketahui, berapakah modus nilai matematika tiara

Penyelesaian:

rata-rata = median
misalkan X = nilai tugas
rata-rata = $\frac{7+8+6+8+X}{5} = \frac{29+X}{5}$

Transformasi tidak lengkap

Gambar 2. Jawaban Siswa *Quitters*

Berdasarkan Gambar 2, siswa *quitters* mampu menuliskan kata kunci pada soal dengan benar, mampu menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan benar, tetapi siswa *quitters* kurang lengkap dalam menuliskan bentuk matematika. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa siswa melakukan kesalahan transformasi. Kesalahan pada tahap ini dapat mempengaruhi kesalahan siswa pada tahap selanjutnya. Berdasarkan Gambar 2, kesalahan siswa pada tahap transformasi ini mengakibatkan siswa tidak dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu tahap keterampilan proses.

Berdasarkan hasil wawancara, kesalahan transformasi ini disebabkan siswa kurang memahami soal dan tidak mengetahui rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Oktavia dkk, (2023) yang mengatakan siswa melakukan kesalahan transformasi yaitu tidak menuliskan rumus dengan lengkap yang disebabkan siswa kurang memahami soal. Murtiyasa & Wulandari (2020) juga mengatakan bahwa penyebab siswa melakukan kesalahan transformasi karena siswa tidak memahami soal sehingga tidak dapat menentukan operasi hitung dan tidak mengetahui rumus atau operasi yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Beberapa siswa *quitters* juga kesulitan ketika mencoba mentransformasikan soal sehingga tidak melaksanakan tahap transformasi. Silvatama dkk, (2023) mengatakan bahwa siswa dengan tipe AQ *quitters* cenderung mudah menyerah dan putus asa saat menghadapi kesulitan.

Pada tahap keterampilan proses (*process skill*), siswa *quitters* tidak dapat menuliskan langkah penyelesaian. Hal ini dikarenakan siswa mengalami kesulitan pada tahap sebelumnya sehingga kehilangan waktu untuk menyelesaikan jawabannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sudarman (2011) yang mengatakan bahwa siswa *quitter* membutuhkan waktu yang sangat lama ketika menyelesaikan permasalahan. Pada tahap keterampilan proses, siswa *quitters* tidak melaksanakannya sampai tuntas bahkan sebagian besar siswa *quitters* tidak melaksanakan tahap ini.

Pada tahap penulisan jawaban akhir (*encoding*), siswa *quitters* tidak dapat menuliskan jawaban akhir dikarenakan kesalahan-kesalahan pada tahap sebelumnya. Sebagian

besar siswa *quitters* tidak menyelesaikan soal sampai tuntas sehingga siswa tidak dapat menentukan jawaban akhir dari soal.

Siswa *quitters* kurang berusaha dan berinisiatif untuk menyelesaikan permasalahan sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal. Ketika diberikan persoalan, siswa *quitters* tidak bersemangat dan bekerja seadanya, bahkan ada siswa *quitters* yang tidak mengerjakan persoalan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Permatasari dkk., (2022) yang mengatakan bahwa terdapat siswa *quitters* yang tidak melaksanakan tahap pemecahan masalah ketika diberikan persoalan. Hasil penelitian Sudarman (2011) menyatakan bahwa siswa *quitters* tidak bersemangat, kurang maksimal dalam berusaha, dan bekerja seadanya ketika mengerjakan tugas yang diberikan, mereka juga sering menghindari ketika diberikan tugas atau menghadapi permasalahan. Seorang *quitters* menolak tawaran keberhasilan yang disertai tantangan sehingga dalam kehidupan, mereka banyak kehilangan kesempatan berharga (Mustika dkk, 2018).

3.4 Kesalahan Newman yang Dilakukan Siswa dengan Kategori AQ Campers

Berdasarkan Tabel 3, persentase kesalahan siswa dengan tipe AQ *campers* yaitu (1) Kesalahan membaca dengan persentase 41%; (2) Kesalahan memahami dengan persentase 39%; (3) Kesalahan transformasi dengan persentase 56%; (4) Kesalahan keterampilan proses dengan persentase 59%; (5) Kesalahan penulisan jawaban akhir dengan persentase 79%. Kesalahan siswa *campers* dapat dilihat pada Gambar 3.

Penyelesaian:

a. nilai kelima
misalkan $x =$ nilai tugas 5 tiora

$$\text{rata} = \frac{7+8+6+8+x}{5} = \frac{29+x}{5}$$

median = nilai tengah data yg sudah diurut
urutan data dari terkecil sampai terbesar: 6,7,8,8,x
median = 8 maka

$$\frac{29+x}{5} = 8$$

$$29+x = 40$$

$$x = 40 - 29$$

$$x = 11$$

Jadi, nilai kelima tiora adalah 11

b. modus nilai tugas tiora 8

Salah mentransformasikan

Gambar 3. Jawaban Siswa *Campers*

Berdasarkan Gambar 3, dapat diketahui bahwa siswa *campers* mampu menuliskan kata kunci pada soal, menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan benar, tetapi tidak tepat ketika menuliskan bentuk matematika, dimana yang seharusnya siswa mempertimbangkan kemungkinan letak nilai yang belum diketahui, tetapi berdasarkan jawaban di atas siswa langsung menuliskan bahwa nilai yang belum diketahui adalah \geq

8. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa siswa tersebut melakukan kesalahan transformasi. Kesalahan transformasi ini menyebabkan siswa melakukan kesalahan juga pada tahap keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir.

Berdasarkan hasil wawancara, kesalahan transformasi ini terjadi karena siswa *campers* merasa kebingungan ketika mencoba mengubah informasi pada soal kedalam bentuk matematika. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rahma dkk, (2023) yang mengatakan bahwa penyebab kesalahan transformasi adalah siswa tidak dapat mengubah soal kedalam kalimat matematika dan tidak dapat membuat permisalan dari soal.

Pada tahap keterampilan proses (*process skill*), sebagian besar siswa *campers* melakukan kesalahan pada tahap ini, hal ini dikarenakan kesalahan pada tahap sebelumnya dan siswa tidak mengetahui langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Kesalahan keterampilan proses terjadi karena siswa tidak tahu langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan (Silvia dkk, 2020).

Pada tahap penulisan jawaban akhir (*encoding*), sebagian besar siswa *campers* melakukan kesalahan yang disebabkan kesalahan pada tahap sebelumnya, dan beberapa siswa tidak melaksanakan tahap penulisan jawaban akhir.

Siswa *campers* melakukan beberapa kesalahan ketika menjawab soal yang diberikan, meskipun demikian siswa *campers* sudah mencoba untuk menyelesaikan permasalahan dan berusaha agar lembar jawaban mereka tidak dalam keadaan kosong. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Imanda dkk, (2022) yang mengatakan bahwa siswa *campers* kurang maksimal saat menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi siswa *campers* masih memiliki inisiatif untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Slotz (2018: 22) berpendapat bahwa jika seorang dengan tipe *campers* sudah merasa puas dengan hasil yang diperoleh, maka keinginan untuk mengembangkan diri lagi tidak akan muncul.

3.5 Kesalahan Newman yang Dilakukan Siswa dengan Kategori AQ Climbers

Berdasarkan Tabel 3, persentase kesalahan siswa dengan tipe AQ *climbers* yaitu (1) Kesalahan membaca dengan persentase 8%; (2) Kesalahan memahami dengan persentase 6%; (3) Kesalahan transformasi dengan persentase 25%; (4) Kesalahan keterampilan proses dengan persentase 31%; (5) Kesalahan penulisan jawaban akhir dengan persentase 46%. Kesalahan siswa *climbers* dapat dilihat pada Gambar 4.

Penyelesaian: misalkan y = nilai tugas ke 5 tara

$$\text{rata-rata} = \frac{7+8+6+8+y}{5} = \frac{29+y}{5}$$

Median = nilai tengah data yg diurutkan
urutan data dari y terkecil sampai terbesar:
6, 7, 8, 8

Kemungkinan 1: jika $y \leq 6$ urutannya menjadi $y, 6, 7, 8, 8$
Median = $\frac{6+7}{2} = 6,5$
Jika median sama dgn rata-rata, maka:
$$\frac{29+y}{5} = 6,5$$
$$y = 35 - 29 = 6$$

rata-rata = $\frac{29+6}{5} = 7$
Median = rata-rata maka $y = 6$ memenuhi

Kemungkinan 2: jika $6 < y \leq 7$ urutannya menjadi 6, y , 7, 8, 8
Median = 7
Hal ini sesuai dgn kemungkinan 1

Kemungkinan 3: jika $7 < y \leq 8$ urutannya menjadi 6, 7, y , 8, 8
Median = y
Jika Median = rata-rata, maka:
$$\frac{29+y}{5} = y$$
$$29+y = 5y$$
$$y = 7,25$$

Jika $y = 7,25$ daftar nilai tugas menjadi 6, 7, 7,25, 8, 8
Median = 7,25
Rata-rata = $\frac{6+7+7,25+8+8}{5} = \frac{36,25}{5} = 7,25$

Kemungkinan 4: untuk $y > 8$ maka urutannya menjadi 6, 7, 8, 8, y
Median = 8 maka $\frac{29+y}{5} = 8 \Rightarrow 29+y = 40 \Rightarrow y = 11$
Karena nilai maksimum yg di tentukan adalah 10, maka $y = 11$ tidak memenuhi
Jadi nilai tugas ke 5 yg kemungkinan adalah 6 dan 7,25

b. Nilai tugas tara : 6, 6, 7, 8, 8
Selangnya mediannya 6 dan 8 atau 6.

Kesimpulan: Jadi nilai tugas terima tara adalah 6 dan 7,25 dan nilai modul ke 5 tugasnya adalah 6 dan 8

Salah menyimpulkan

Gambar 4. Jawaban Siswa *Climbers*

Berdasarkan Gambar 4, subjek *climbers* dapat melaksanakan tahap membaca, memahami, transformasi, dan keterampilan proses, tetapi keliru ketika menuliskan jawaban akhir. Dalam penelitian ini, jenis kesalahan dengan persentase paling tinggi adalah kesalahan penulisan jawaban akhir. Kesalahan penulisan jawaban akhir ini terjadi karena siswa tidak memperhatikan informasi diketahui dan ditanyakan pada soal dengan cermat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Aziza dkk, (2023) yang mengatakan bahwa kesalahan paling banyak yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan soal adalah kesalahan penulisan jawaban akhir yang disebabkan siswa tidak terbiasa menuliskan jawaban akhir dan tidak tahu cara menyimpulkan jawaban yang telah diperoleh.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwa ia tidak teliti dan terburu-buru ketika menuliskan jawaban akhir. Kesalahan penulisan jawaban akhir terjadi karena siswa tergesa-gesa, kurang teliti atau tidak menemukan hasil akhir (Afriandani dkk, 2019).

Siswa *climbers* cenderung mengalami kesulitan yang lebih sedikit dibandingkan dengan siswa *quitters* dan *camper* dalam memecahkan permasalahan (Amirullah dkk, 2019). Menurut hasil penelitian Aristia et al., (2023) siswa yang memiliki tingkat AQ yang tinggi memiliki semangat belajar tinggi dan yakin bahwa mereka bisa menyelesaikan soal yang diberikan sehingga hal ini memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar mereka. Siswa *climbers* selalu berusaha untuk mendapatkan hasil terbaik ketika melakukan suatu hal. Slotz (2018:26) mengatakan bahwa seseorang dengan AQ *climbers* selalu memiliki semangat yang tinggi dan selalu berjuang untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

4. SIMPULAN

Siswa dengan tipe AQ *quitters* sebagian besar melakukan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Kesalahan transformasi pada siswa *quitters* disebabkan siswa kurang memahami soal dan tidak mengetahui rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Kesalahan keterampilan proses disebabkan siswa mengalami kesulitan pada tahap sebelumnya sehingga siswa kehilangan waktu untuk menyelesaikan jawabannya. Kesalahan penulisan akhir disebabkan sebagian besar siswa *quitters* tidak menyelesaikan jawabannya sampai tuntas sehingga mereka tidak menemukan jawaban akhir dari soal.

Siswa dengan tipe AQ *campers* sebagian besar melakukan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Siswa *campers* melakukan kesalahan transformasi disebabkan siswa kurang memahami soal dan kesulitan mengubah informasi pada soal kedalam bentuk matematika. Kesalahan keterampilan proses terjadi karena siswa *campers* kurang teliti ketika melakukan perhitungan dan beberapa siswa *campers* tidak mengetahui langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Kesalahan penulisan jawaban akhir disebabkan oleh kesalahan siswa pada tahap sebelumnya.

Siswa dengan tipe AQ *climbers* sebagian besar melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Hal ini disebabkan kesalahan siswa pada tahap sebelumnya, siswa kurang teliti dan terburu-buru ketika menuliskan jawabannya.

5. REFERENSI

- Afriandani, A., Wahyuddin., & Nursakiah. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Derivat*, 9(2), 202 – 212. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2>
- Amirullah, Mulbar, U., & Djam'an, N. (2019). Deskripsi Kesulitan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient. *Issues in Mathematics Education*, 3(1), 22–29.
- Aristia, B. E., Sarjana, K., Junaidi, & Turmuzi, M. (2023). Hubungan antara Adversity Quotient (AQ) dan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Terara tahun ajaran 2022/2023. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 2665–2676.
- Astutiani, R., Isnarto., & Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Aziza, N., Sridana, N., Hikmah, N., & Subarinah, S. (2023). Analisis Kesalahan dan Scaffolding dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 221–231. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1119>

- Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press.
- Hifyatin, S. S., Hayati, L., Novitasari, D., & Sarjana, K. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient Pada Materi Fungsi Kuadrat. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 547–556. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.185>
- Imanda, K. N., Rahardi, R., & Rahardjo, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Tipe Campers dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1517–1526. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1372>
- Kemendikbud. (2022). *Salinan Permendikbud Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2795>
- Mustika, R. (2018). Hubungan Self Confidence dan Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(2), 220–230. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i2.12964>
- Oktavia, J. M., Prayitno, S., Triutami, T. W., & Hayati, L. (2023). Analisis Kesalahan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Segiempat dan Segitiga Berdasarkan Level Berpikir Van Hiele Pada Siswa SMP. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2).
- Permatasari, Z., Sridana, N., Amrullah, A., & Sarjana, K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa berdasarkan Tingkat Adversity Quotient (AQ). *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 437–448. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.162>
- Rahma, S. M., Zuhri, M. S., & Prayito, M. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 115–128. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v5i2.12723>
- Silvatama, M. A., Yustika, U. N., Nuriah, D., & Wahyuni, I. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Lateral Siswa Berdasarkan Adversity Quotient(AQ) dalam Pemecahan Masalah Geometri. *Indonesian Journal of Science, Technology and Humanities*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.60076/ijstech.v1i1.7>
- Silvia, S., Supratman, & Madawistama, T. S. (2020). Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Newman. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 02(02), 192.
- Stoltz, P. G. (2020). *Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang* (Y. Hardiwati, Ed.). Jakarta: Percetakan PT Gramedia.
- Sudarman. (2011). Proses Berpikir Siswa Quitter Pada Sekolah Menengah Pertama Dalam

Menyelesaikan Masalah Matematika. *Edumatica*, 1(2), 15–24.
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v1i02.181>

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta, CV

White, A. L. (2010). Numeracy, Literacy and Newman's Error Analysis. *Allan Leslie White Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 33(2), 129–148.

Yenizar, N. (2015). Fungsi, Kegunaan Dan Peranan Statistika. *At-Tasyrih*, 1(1), 120–128.