

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* SISWA

ANALYSIS OF STUDENTS' MATHEMATICAL LITERACY IN SOLVING CONTEXTUAL PROBLEMS REVIEWED FROM *ADVERSITY QUOTIENT*

RIKA RISTIANA^{1*}, FADRIK ADI FAHRUDIN², AFIFURRAHMAN³

^{1,2,3}Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia
email:

^{1*}Corresponding Author: 220103035.mhs@uinmataram.ac.id

²fadrik@uinmataram.ac.id, ³afif.rahman@uinmataram.ac.id

Article Info	ABSTRACT
<p>Article history: Received May 25, 2026 Revised May 31, 2026 Accepted Juni 1, 2026</p> <hr/> <p>Keywords: <i>Literasi Matematika</i> <i>Masalah Kontekstual</i> <i>Fungsi Eksponensial</i> <i>Adversity Quotient</i> <i>Siswa Kelas X</i></p>	<p>Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual dan terbatasnya penelitian yang menganalisis kemampuan tersebut ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i> menunjukkan pentingnya penelitian ini dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas X MA Putri Al-Ishlahuddiny Kediri dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada materi fungsi eksponensial berdasarkan kategori <i>Adversity Quotient</i>. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus deskriptif. Penelitian melibatkan 50 siswa sebagai responden awal untuk pengelompokan <i>Adversity Quotient</i>. Selanjutnya dipilih tiga siswa yang mewakili kategori <i>climber</i>, <i>camper</i>, dan <i>quitter</i> sebagai subjek utama penelitian. Data dikumpulkan melalui angket <i>Adversity Quotient</i>, tes masalah kontekstual, dan wawancara semiterstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek <i>climber</i> mampu memenuhi indikator merumuskan (<i>formulate</i>), menggunakan (<i>employ</i>), dan menafsirkan (<i>interpret</i>) dengan baik. Subjek <i>camper</i> mampu memenuhi indikator merumuskan (<i>formulate</i>) dan menggunakan (<i>employ</i>), namun belum maksimal pada tahap menafsirkan (<i>interpret</i>). Sementara itu, subjek <i>quitter</i> hanya memenuhi sebagian indikator merumuskan (<i>formulate</i>) dan mengalami kesulitan pada tahap menggunakan (<i>employ</i>) serta menafsirkan (<i>interpret</i>). Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbeda pada setiap kategori <i>Adversity Quotient</i>, dengan subjek <i>climber</i> menunjukkan capaian indikator yang lebih lengkap dibandingkan subjek <i>camper</i> dan <i>quitter</i>.</p>

Copyright©2026 The Author(s). Published by LPPM Universitas Labuhanbatu. This is an open-access article under the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License \(CC BY - NC - SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

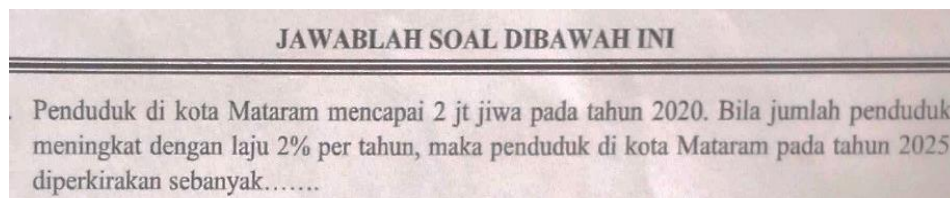
1. PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang masih menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah rendahnya kemampuan literasi matematika. Siswa masih kesulitan dalam memahami permasalahan kontekstual, mengubah informasi yang diberikan ke dalam bentuk matematika, menggunakan prosedur penyelesaian yang sesuai, serta menafsirkan hasil yang diperoleh berdasarkan konteks permasalahan [1]. Kondisi tersebut terjadi karena pembelajaran matematika masih cenderung berfokus pada penyelesaian soal-soal rutin sehingga siswa kurang terbiasa menggunakan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan

kehidupan sehari-hari [2]. Indonesia telah berpartisipasi dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA) sejak tahun 2000 sebagai salah satu upaya untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan matematika pada berbagai konteks kehidupan. Namun, hasil PISA menunjukkan bahwa capaian literasi matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata global. Pada tahun 2022 Indonesia memperoleh skor sebesar 366, sedangkan skor rata-rata global adalah 472 [3]. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih perlu ditingkatkan supaya mampu memenuhi kompetensi yang diharapkan dalam asesmen PISA.

Kemampuan literasi matematika tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep matematika, tetapi juga kemampuan siswa dalam menggunakan dan menerapkan konsep tersebut untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi [4]. OECD menjelaskan bahwa literasi matematika merupakan kemampuan siswa untuk merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) matematika ke dalam berbagai konteks kehidupan [5]. Kemampuan literasi matematika berperan penting di masa sekarang karena melalui kemampuan tersebut, siswa dapat menggunakan matematika untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena atau peristiwa yang terjadi dalam kehidupan nyata [6]. Meskipun kemampuan literasi matematika memiliki peranan penting, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih berada pada kategori sedang-rendah, khususnya pada indikator merumuskan dan menafsirkan masalah matematika [7]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menerjemahkan informasi dari soal ke dalam bentuk matematis, bahkan pada soal-soal dengan tingkat kesulitan rendah [8].

Salah satu bentuk permasalahan yang membutuhkan kemampuan literasi matematika adalah masalah kontekstual, yaitu masalah yang disajikan dalam situasi nyata sehingga memungkinkan siswa mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari [9]. Namun, dalam kenyataannya siswa masih mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah kontekstual, memahami struktur matematika, dan menafsirkan solusi ke dalam situasi nyata [10]. Kondisi tersebut didukung oleh hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada siswa kelas X di MA Putri Al-Ishlahuddiny Kediri pada tanggal 26 November 2025 dengan memberikan soal kontekstual pada materi fungsi eksponensial. Soal yang diberikan serta beberapa hasil jawaban siswa ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Soal Masalah Kontekstual

3. M_0 : Nilai awal
 n : jangka waktu
 p : persentase
 M_n : Nilai akhir

$$M_0 = M_n (1 + p)^n$$
$$2.000.000 = M_n (1 + 0,2)^5$$
$$2.000.000 = M_n (1,2)^5$$
$$2.000.000 = M_n (2.488)$$
$$= M_n - 2.000.000 \times 2.488$$
$$= M_n = 4.976.000$$

Gambar 2. Jawaban Siswa pertama

Dari jawaban yang dituliskan, terlihat bahwa siswa terlebih dahulu menuliskan keterangan dari variabel yang digunakan, yaitu M_0 sebagai nilai awal, n sebagai jangka waktu, p sebagai persentase, dan M_n sebagai nilai akhir. Siswa menunjukkan ketidaktepatan dalam menggunakan model matematika yaitu terkait pertumbuhan eksponensial. Hal ini terlihat dari penulisan rumus yang terbalik, di mana siswa menempatkan nilai awal dan nilai akhir secara tidak sesuai dengan konsep $M_n = M_0(1 + p)^n$. Kesalahan konsep tersebut diperparah dengan ketidaktepatan dalam mengubah persentase, yakni 2% dituliskan menjadi 0,2, sehingga perhitungan pangkat yang dilakukan adalah

$(1,2)^5$, bukan $(1,02)^5$. Akibatnya, proses perhitungan yang dilakukan menghasilkan nilai akhir yang tidak sesuai.

$$\begin{aligned} M_n &= M_0 (1+p)^n \\ &: 2.000,00 (1 + 2\%)^5 \\ &: 2.000,00 (3)^5 = 243 \\ &= 2.000,00 \times 243 \\ &= 486.000,00 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban Siswa Kedua

Pada lembar jawaban, siswa mencoba menyelesaikan masalah pada soal dengan menggunakan model pertumbuhan eksponensial. Namun, dalam proses perhitungan terlihat bahwa siswa kurang tepat dalam menentukan nilai $(1+p)^n$. Siswa menuliskan $(1+2\%)$ sehingga memperoleh nilai 3, padahal seharusnya persentase diubah terlebih dahulu ke dalam bentuk desimal atau pecahan biasa. Kesalahan ini menyebabkan hasil perpangkatan yang diperoleh tidak sesuai dengan konsep yang seharusnya.

Hasil pengerjaan siswa menunjukkan bahwa masih terdapat kesalahan dalam menentukan model matematika yang sesuai serta dalam mengubah persentase ke bentuk desimal atau pecahan biasa, sehingga hasil perhitungan yang diperoleh kurang tepat. Selain itu, perbedaan strategi dan tingkat ketepatan penyelesaian yang ditunjukkan siswa mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan literasi matematika. Perbedaan kemampuan tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor personal yang dimiliki masing-masing siswa, salah satunya adalah kecerdasan dalam menghadapi kesulitan selama proses belajar [11]. Kecerdasan tersebut dikenal sebagai *Adversity Quotient*, yaitu kemampuan individu dalam merespons serta bertahan menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan [12].

Adversity Quotient merupakan teori yang diperkenalkan oleh Paul G. Stoltz [13]. Dalam penelitian Sufah Iliya Manazila dkk., Paul G. Stoltz mengelompokkan *Adversity Quotient* ke dalam tiga kategori, yaitu *climbers*, *campers*, dan *quitters*. Orang dengan tipe *climbers* memiliki usaha yang tinggi dalam menyelesaikan permasalahan dengan berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru. Sedangkan, orang dengan tipe *campers* memiliki kemauan berusaha untuk menemukan berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru tetapi cepat puas dengan hasil yang dicapai. Sementara itu, orang dengan tipe *quitters* mudah menyerah ketika menemukan kesulitan [14].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa dipengaruhi oleh *Adversity Quotient*. Penelitian Sahid dkk. menunjukkan bahwa siswa kategori *climber* memiliki kemampuan literasi matematika yang lebih baik dibandingkan siswa kategori *camper* dan *quitter* [15]. Penelitian Nilasari dan Anggreini juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal PISA berbeda pada setiap kategori *Adversity Quotient*, di mana siswa tipe *climber* cenderung lebih mampu menyelesaikan soal secara tepat dibandingkan tipe lainnya [16]. Selain itu, penelitian Ivo Novinda menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *Adversity Quotient* tinggi memiliki kemampuan literasi matematika yang lebih baik dibandingkan siswa dengan *Adversity Quotient* rendah [17].

Meskipun demikian, penelitian terdahulu masih memiliki keterbatasan dalam mengkaji kemampuan literasi matematika pada penyelesaian masalah kontekstual secara mendalam. Penelitian Sahid dkk. hanya meninjau kemampuan literasi matematika berdasarkan kategori *Adversity Quotient* tanpa mengaitkannya secara khusus dengan masalah kontekstual. Penelitian Nilasari dan Anggreini masih terbatas pada konteks soal PISA, sedangkan penelitian Novinda mengkaji literasi matematika secara umum serta dikaitkan dengan faktor gender. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada analisis kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual ditinjau dari kategori *Adversity Quotient* (*climber*, *camper*, dan *quitter*). Berdasarkan uraian tersebut rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual ditinjau dari *Adversity Quotient*. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual ditinjau dari *Adversity Quotient*.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus deskriptif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa secara mendalam berdasarkan kategori *Adversity Quotient*. Adapun desain studi kasus deskriptif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengkajian secara mendalam terhadap kemampuan literasi

matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada masing-masing kategori *Adversity Quotient*, yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*.

Penelitian dilakukan di MA Putri Al-Ishlahuddiny Kediri Lombok Barat dengan melibatkan 50 siswa kelas X. Pada tahap awal, siswa diberikan angket *Adversity Quotient* dan tes masalah kontekstual pada materi fungsi eksponensial. Selanjutnya, subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan subjek dilakukan dengan mempertimbangkan hasil kategori *Adversity Quotient*, kemampuan menyelesaikan tes masalah kontekstual, serta kemampuan mengomunikasikan proses berpikir selama wawancara. Berdasarkan pertimbangan tersebut, dipilih tiga siswa yang masing-masing mewakili kategori *climber*, *camper*, dan *quitter* sebagai subjek penelitian.

Instrumen penelitian meliputi angket *Adversity Quotient*, tes masalah kontekstual, dan wawancara semiterstruktur. Angket *Adversity Quotient* diadaptasi dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh M. Sandi Firza dan terdiri dari 27 pernyataan menggunakan skala Likert 4 tingkat yang memuat pernyataan positif dan negatif [18]. Angket digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kategori *Adversity Quotient*. Tes masalah kontekstual digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Sebelum digunakan, instrumen tes terlebih dahulu divalidasi oleh dosen ahli untuk mengetahui kelayakan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Hasil pengerjaan tes dianalisa berdasarkan indikator kemampuan literasi matematika yang meliputi merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*). Selanjutnya, wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan [19]. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data yang diperoleh dari hasil angket, tes, dan wawancara. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian deskriptif untuk mempermudah peneliti dalam memahami data penelitian. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh. Adapun Keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan data hasil angket *Adversity Quotient*, tes masalah kontekstual, dan wawancara untuk memperoleh data yang valid dan kredibel.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data penelitian diperoleh dari MA Putri Al-Ishlahuddiny Kediri yang berlokasi di Jalan TGH. Ibrahim Al-Khalidy, Desa Kediri, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X-1, X-2, dan X-4 dengan jumlah responden sebanyak 50 siswa. Tahap awal penelitian dilakukan dengan penyebaran angket *Adversity Quotient* pada hari Selasa, 12 Mei 2026 sesuai kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika. Setelah pengisian angket, siswa diberikan tes masalah kontekstual pada materi fungsi eksponensial. Hasil angket digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori *climber*, *camper*, dan *quitter*. Adapun hasil pengelompokan siswa disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengelompokan *Adversity Quotient* Siswa

Kategori <i>Adversity Quotient</i>	Jumlah Siswa	Persentase
<i>Climber</i>	11	22%
<i>Camper</i>	35	70%
<i>Quitter</i>	4	8%

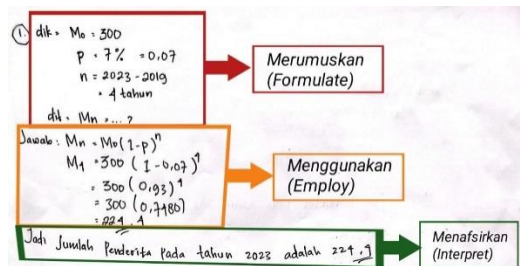
Berdasarkan tabel 1, diperoleh 11 siswa (22%) berkategori *climber*, 35 siswa (70%) berkategori *camper*, dan 4 siswa (8%) berkategori *quitter*. Selanjutnya, dipilih tiga subjek penelitian yang masing-masing mewakili kategori *climber*, *camper*, dan *quitter* untuk dianalisis lebih mendalam berdasarkan hasil tes masalah kontekstual dan wawancara semiterstruktur. Adapun subjek penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Subjek Penelitian

Inisial Siswa	Total Skor Angket	Kategori <i>Adversity Quotient</i>
ZA	92	<i>Climber</i>
DW	86	<i>Camper</i>
NY	64	<i>Quitter</i>

Subjek penelitian yang telah terpilih kemudian diwawancarai untuk memperoleh informasi terkait hasil tes masalah kontekstual yang telah dikerjakan. Wawancara dilakukan setelah peneliti menentukan 3 subjek penelitian yang mewakili kategori *climber*, *camper*, dan *quitter*. Selanjutnya, analisis dilakukan dengan membandingkan data hasil angket *Adversity Quotient*, hasil tes masalah kontekstual, dan hasil wawancara sehingga diperoleh triangulasi data.

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kategori *Climber*



Gambar 4. Hasil Tes Subjek ZA

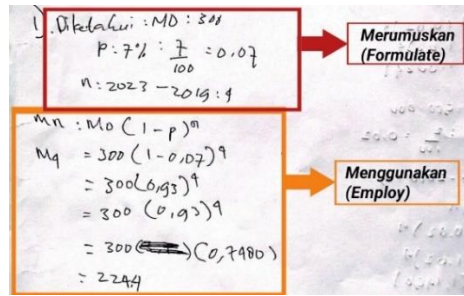
Berdasarkan hasil tes, subjek ZA menunjukkan bahwa ia sudah memahami langkah penyelesaian soal dengan baik. Subjek ZA mampu menentukan informasi yang diketahui dari soal, seperti $M_0 = 300$, $p = 7\%$ dan $n = 4$. Dalam proses pengerjaan, siswa menggunakan rumus yang sesuai dan melakukan perhitungan secara berurutan hingga mendapatkan hasil akhir 224,4. Di bagian akhir, subjek ZA juga dapat menyimpulkan hasil yang diperoleh sesuai dengan konteks soal. Berdasarkan hasil tes yang telah dikerjakan, peneliti kemudian melakukan wawancara terhadap subjek ZA untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai proses penyelesaian subjek ZA. Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek ZA.

- Peneliti : "Coba jelaskan informasi apa saja yang kamu pahami di soal ini"
 ZA : "Informasi yang saya pahami pada soal yaitu jumlah awal atau M_0 sebanyak 300 orang, terus di soal terdapat persentasenya atau penurunan jumlah penderita sebesar 7% setiap tahun, kemudian saya juga menentukan jangka waktunya atau n yang terjadi pada tahun 2019 sampai tahun 2023 yaitu berjarak sekitar 4 tahun kak."
 Peneliti : "Jelaskan langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal tersebut!"
 ZA : "Pertama, saya menuliskan informasi yang diketahui, seperti $M_0 = 300$, $p = 7\%$, dan $n = 2019 - 2023 = 4$. Setelah itu, saya menggunakan rumus peluruhan eksponensial yaitu $M_n = M_0(1 - p)^n$. Kemudian nilai yang diketahui saya substitusikan ke dalam rumus, lalu saya hitung yang didalam kurung terlebih dahulu yaitu $(1 - 0,07)$ dan diperoleh 0,93. Terus nilai 0,93 dipangkatkan 4 didapatkan hasilnya sekitar 0,7480. Selanjutnya hasil 0,7480 dikalikan dengan 300 sehingga diperoleh hasil sekitar 224,4 orang kak."
 Peneliti : "Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?"
 ZA : "Jadi jumlah penderita virus pada tahun 2023 diperkirakan sekitar 224,4 orang dan mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019."

Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek ZA memahami alasan penggunaan rumus peluruhan eksponensial karena jumlah penderita mengalami penurunan setiap tahun. Subjek ZA juga mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara runtut, mulai dari mengubah persentase ke bentuk desimal, mensubstitusikan nilai ke dalam rumus, hingga melakukan proses perhitungan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek ZA memenuhi indikator kemampuan literasi matematika pada tahap merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*). Pada tahap *formulate*, subjek ZA mampu memahami informasi pada soal dan mengubahnya ke dalam model matematika yang sesuai. Pada tahap *employ*, subjek ZA mampu menggunakan rumus eksponensial dan melakukan perhitungan dengan tepat. Selanjutnya, pada tahap *interpret*, subjek ZA mampu menafsirkan hasil perhitungan sesuai dengan konteks permasalahan. Kesesuaian antara hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa data yang diperoleh dapat dinyatakan valid.

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kategori Camper



Gambar 5. Hasil Tes Subjek DW

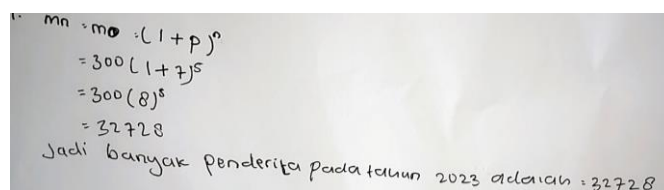
Berdasarkan lembar jawaban, subjek DW dapat menentukan informasi yang diketahui dari soal, seperti $M_0 = 300$, $p = 7\%$ dan $n = 4$. Selain itu, subjek DW mampu menerapkan rumus peluruhan eksponensial dengan tepat serta melakukan perhitungan secara bertahap hingga memperoleh hasil 224,4. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah memahami proses penyelesaian soal pertumbuhan atau penurunan eksponensial dengan cukup baik. Namun, subjek DW belum menuliskan kesimpulan akhir sesuai konteks soal sehingga indikator menafsirkan (*interpret*) belum terlihat pada lembar jawaban. Berdasarkan hasil tes yang telah dikerjakan, peneliti kemudian melakukan wawancara terhadap subjek DW. Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek DW.

- Peneliti : "Coba kamu jelaskan informasi apa saja yang pahami di soal ini"
 DW : "Saya memahami M_0 itu merupakan jumlah awal atau nilai awalnya kak, terus p merupakan persentasenya, dan n itu adalah jangka waktunya. jadinya di soal itu $M_0 = 300$, $p = 7\%$, dan $n = 2019$ sampai 2023."
 Peneliti : "Jelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal ini!"
 DW : "Nilai yang diketahui sudah saya tulis sebelumnya kak, $M_0 = 300$, $p = 7\%$, dan $n = 2019$ sampai 2023, berarti jaraknya selama 4 tahun, jadinya $n = 4$. Setelah itu, saya menggunakan rumus peluruhan eksponensial, rumusnya $M_n = M_0(1 - p)^n$. Sebelumnya nilai $p = 7\%$ saya ubah dulu ke bentuk pecahan biasa lalu diubah lagi menjadi desimal kak, supaya lebih mudah dihitung. Setelah saya mengetahui nilai yang diketahui, kemudian saya memasukkan nilai tersebut ke dalam rumus."
 Peneliti : "Dari soal ini apakah ada kesimpulannya?"
 DW : "Tidak ada kak."
 Peneliti : "Kalau ada, apakah kamu bisa menyimpulkannya?"
 DW : "Saya tidak bisa kak, saya bingung mau buat kesimpulannya seperti apa."

Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek DW memahami setiap informasi yang terdapat dalam soal, yaitu M_0 sebagai jumlah awal, p sebagai persentase penurunan, dan p sebagai jangka waktu. Subjek DW juga mampu menjelaskan langkah penyelesaian, mulai dari menentukan selisih waktu dari tahun 2019 sampai 2023 menjadi 4 tahun, mengubah persentase 7% ke bentuk pecahan terlebih dahulu kemudian di ubah ke bentuk desimal, selanjutnya memasukkan nilai ke dalam rumus peluruhan eksponensial hingga mendapatkan jawaban akhir.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek DW memenuhi indikator literasi matematika pada tahap merumuskan (*formulate*) dan menggunakan (*employ*), tetapi belum pada tahap menafsirkan (*interpret*). Pada tahap merumuskan (*formulate*), subjek DW dapat mengidentifikasi informasi pada soal dan menuliskannya ke dalam bentuk model matematika yang sesuai. Pada tahap *employ*, subjek DW mampu menggunakan rumus peluruhan eksponensial dan menyelesaikan perhitungan dengan benar. Namun, pada tahap *interpret*, subjek DW belum mampu menyampaikan kesimpulan dari hasil perhitungan sesuai konteks soal, karena tidak menuliskan maupun menjelaskan arti dari hasil yang diperoleh dalam jawaban.

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kategori Quitter



Gambar 6. Hasil Tes Subjek NY

Berdasarkan hasil tes, subjek NY belum mampu memahami informasi pada soal dengan tepat. Hal ini terlihat dari subjek NY yang langsung menuliskan rumus tanpa menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu. Selain itu, subjek NY hanya menuliskan jumlah penderita awal sebanyak 300 orang, sedangkan persentase penurunan dan lama waktu yang digunakan masih kurang tepat. Dalam proses penyelesaian, subjek NY juga belum mampu menggunakan rumus peluruhan eksponensial dengan benar. Terlihat dari kesalahan dalam mensubstitusikan nilai ke dalam rumus sehingga proses perhitungan dan hasil akhir yang diperoleh menjadi tidak sesuai. Selain itu, kesimpulan akhir yang dituliskan juga belum tepat karena hasil perhitungan sebelumnya masih salah. Berikut hasil wawancara peneliti dengan subjek NY.

Peneliti : "Apa yang kamu pahami dari soal ini?"

NY : "Yang saya pahami soal ini tentang jumlah penderita virus 300 orang pada tahun 2019, ada pertumbuhan 7%, dan ditanya jumlah penderita tahun 2023. Tapi saya masih ragu dengan jawaban saya."

Peneliti : "Bagaimana cara kamu menentukan rumus $M_n = M_0(1 + p)^n$?"

NY : "Saya ingat ada rumus eksponen yang pakai pangkat, jadi saya pakai rumus yang saya ingat."

Peneliti : "Apa maksud simbol M_n , M_0 , p , dan n ?"

NY : " M_0 itu jumlah awal 300 orang, M_n hasil akhirnya, p persentase, dan n jarak waktunya."

Peneliti : "Kenapa informasi yang diketahui tidak ditulis di lembar jawaban?"

NY : "Saya kira tidak perlu ditulis."

Peneliti : "Apakah persentase 7% diubah terlebih dahulu?"

NY : "Tidak kak, saya langsung memasukkan angka 7 ke rumus."

Peneliti : "Bagaimana cara menentukan nilai $n = 5$?"

NY : "Karena saya hitung dari 2019 sampai 2023 ada lima tahun."

Peneliti : "Coba jelaskan langkah pengerjaanmu."

NY : "Saya menulis rumus, memasukkan jumlah awal 300, persentase 7, dan waktu 5 tahun, lalu menghitung hasilnya menjadi 32728."

Peneliti : "Apakah kamu memeriksa kembali jawaban yang kamu peroleh?"

NY : "Tidak kak, saya langsung mengumpulkan jawabannya."

Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek NY mampu mengidentifikasi informasi yang terdapat pada soal, seperti jumlah awal penderita virus, persentase pertumbuhan, dan tahun yang ditanyakan. Subjek NY juga dapat menentukan rumus eksponen yang digunakan tetapi masih kurang tepat karena tidak sesuai dengan konteks soal yang diberikan. Namun demikian, subjek NY memahami makna simbol yang digunakan dalam rumus tersebut. Selanjutnya, subjek tidak menuliskan informasi yang diketahui pada lembar jawaban karena menganggap hal tersebut tidak perlu. Selain itu, subjek NY masih mengalami kekeliruan dalam menggunakan persentase, karena langsung memasukkan nilai 7 tanpa mengubahnya ke bentuk pecahan atau desimal terlebih dahulu, serta kurang tepat dalam menentukan selisih waktu.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek NY mampu mengidentifikasi sebagian informasi pada soal, seperti jumlah awal penderita virus, persentase perubahan, dan tahun yang ditanyakan, serta dapat menjelaskan maksud simbol pada rumus yang digunakan. Namun, subjek tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban karena menganggap hal tersebut tidak perlu. Selain itu, subjek masih mengalami kekeliruan dalam proses penyelesaian, yaitu menggunakan rumus pertumbuhan eksponensial padahal soal berkaitan dengan peluruhan, serta langsung memasukkan nilai persentase 7 tanpa mengubahnya ke bentuk pecahan atau desimal dan kurang tepat dalam menentukan lama waktu. Akibatnya, hasil perhitungan yang diperoleh menjadi tidak sesuai, sehingga subjek NY hanya memenuhi sebagian indikator merumuskan (*formulate*), namun belum memenuhi indikator menggunakan (*employ*) dan menafsirkan (*interpret*) secara tepat.

Pembahasan

Pada penelitian ini ditemukan bahwa kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbeda pada setiap kategori *Adversity Quotient*, yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*. Perbedaan tersebut terlihat dari kemampuan siswa dalam memahami konteks soal, menentukan model matematika, menggunakan prosedur penyelesaian, serta menafsirkan hasil yang diperoleh pada materi fungsi eksponensial. Perbedaan kemampuan tersebut terjadi karena setiap kategori *Adversity Quotient* memiliki karakteristik daya juang yang berbeda ketika menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Semakin tinggi kategori *Adversity Quotient* siswa, maka semakin baik pula kemampuan literasi matematikanya. Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Muchammad Imron dan Arief Agoestanto yang menyatakan bahwa siswa kategori *climber* memiliki kemampuan literasi matematika lebih baik dibandingkan siswa kategori *camper* dan *quitter* karena memiliki ketahanan dan kegigihan yang lebih tinggi dalam menghadapi kesulitan belajar matematika [20].

Subjek ZA yang termasuk kategori *climber* mampu memahami informasi pada soal dengan baik serta menentukan model peluruhan eksponensial yang sesuai dengan konteks permasalahan. Kemampuan

tersebut menunjukkan bahwa siswa kategori *climber* mampu menghubungkan situasi nyata dengan konsep matematika yang digunakan. Selain itu, subjek ZA juga mampu menjelaskan alasan penggunaan rumus peluruhan eksponensial karena jumlah penderita mengalami penurunan setiap tahun. Hal tersebut terjadi karena siswa kategori *climber* cenderung memiliki daya juang yang tinggi sehingga lebih teliti dalam memahami permasalahan dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Amirullah, Prabawanto, dan Herman yang menyatakan bahwa siswa kategori *climber* cenderung lebih mampu bertahan dalam menghadapi kesulitan dan menyelesaikan tahapan penyelesaian masalah matematika secara lengkap dibandingkan kategori *camper* dan *quitter* [21]. Dalam proses penyelesaian, subjek ZA mampu melakukan substitusi nilai dan proses perhitungan secara runtut hingga memperoleh hasil akhir yang benar. Subjek ZA juga mampu menafsirkan hasil perhitungan sesuai konteks soal dengan menjelaskan bahwa jumlah penderita mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa siswa kategori *climber* tidak hanya mampu melakukan prosedur matematika, tetapi juga memahami maksud hasil yang diperoleh. Temuan ini didukung oleh penelitian Rahmat Winata dkk., yang menunjukkan bahwa siswa dengan kategori *climber* mampu menafsirkan hasil matematika dan menghubungkannya kembali dengan konteks masalah secara tepat [22].

Berbeda dengan subjek ZA, subjek DW yang termasuk kategori *camper* menunjukkan kemampuan literasi matematika yang cukup baik, namun belum optimal pada tahap interpretasi. Subjek DW mampu memahami informasi pada soal dan menggunakan prosedur matematika dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Namun, subjek DW cenderung berfokus pada proses memperoleh hasil akhir tanpa menafsirkan hasil tersebut secara lebih mendalam sesuai konteks soal. Sejalan dengan pendapat Ojese yang menyatakan bahwa siswa sering kali mampu melakukan perhitungan matematis dengan benar, tetapi masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan makna hasil yang diperoleh berdasarkan konteks permasalahan yang diberikan [23]. Siswa kategori *camper* cenderung cepat merasa cukup setelah memperoleh jawaban sehingga kurang melakukan evaluasi terhadap hasil penyelesaian yang diperoleh. Selaras dengan penelitian Wahyu Iryanto yang mengungkapkan bahwa siswa kategori *camper* cenderung mudah puas dengan apa yang telah dicapai dan mengabaikan kemungkinan lain yang masih dapat dilakukan, meskipun tetap berusaha menyelesaikan permasalahan yang diberikan, upaya yang dilakukan belum maksimal sehingga siswa hanya mampu memenuhi indikator merumuskan (*formulate*) dan menggunakan (*employ*) dalam proses literasi matematis [24].

Sementara itu, siswa kategori *quitter* menunjukkan kemampuan literasi matematika yang lebih rendah dibandingkan siswa kategori *climber* dan *camper*. Subjek NY mengalami kesulitan dalam memahami konteks soal dan menentukan model matematika yang sesuai. Kesalahan yang dilakukan subjek NY terlihat pada penggunaan rumus pertumbuhan untuk konteks peluruhan serta ketidaktepatan dalam mengubah persentase ke bentuk pecahan atau bentuk desimal. Kesalahan tersebut menyebabkan proses penyelesaian yang dilakukan menjadi tidak tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek NY belum mampu memahami hubungan antara konteks soal dengan konsep matematika yang digunakan. Kesulitan yang dialami subjek NY terjadi karena siswa kategori *quitter* cenderung mudah menyerah ketika menghadapi masalah yang dianggap sulit. Subjek NY lebih banyak menggunakan rumus yang diingat tanpa memahami alasan penggunaan rumus tersebut berdasarkan konteks soal. Selain itu, subjek NY juga kurang teliti dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh sehingga kesalahan pada tahap awal terus berlanjut hingga hasil akhir. Seperti yang dikemukakan oleh Ratni Purwasih dkk., menyatakan bahwa jika siswa sudah melakukan kesalahan pada langkah pertama maka langkah-langkah selanjutnya pasti akan mengalami kesalahan [25]. Penelitian Hananda Elya Adam dkk. juga menunjukkan bahwa siswa kategori *quitter* cenderung mengalami hambatan pada tahap merumuskan (*formulate*) karena kurang mampu menghubungkan informasi pada soal dengan konsep matematika yang sesuai [26].

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dipahami bahwa *Adversity Quotient* memiliki keterkaitan terhadap kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Siswa kategori *climber* menunjukkan kemampuan literasi matematika yang lebih baik dibandingkan siswa kategori *camper* dan *quitter* karena memiliki daya juang yang lebih tinggi dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika. Perbedaan tersebut terlihat pada kemampuan siswa dalam memahami konteks soal, menentukan model matematika, menggunakan prosedur penyelesaian, serta menafsirkan hasil sesuai konteks permasalahan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual ditinjau dari *Adversity Quotient*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan konsep matematika, tetapi juga oleh kemampuan siswa dalam menghadapi kesulitan selama proses penyelesaian masalah. Perbedaan karakteristik *Adversity Quotient* pada kategori *climber*, *camper*, dan *quitter* menghasilkan perbedaan dalam strategi penyelesaian, serta ketepatan siswa dalam memahami dan menafsirkan masalah kontekstual.

Perbedaan kategori *Adversity Quotient* menghasilkan perbedaan kemampuan literasi matematika siswa. Siswa kategori *climber* mampu memahami konteks masalah, menentukan model matematika yang sesuai, menggunakan prosedur penyelesaian secara tepat, serta menafsirkan hasil akhir sesuai konteks soal. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan daya juang tinggi cenderung lebih teliti, sistematis, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi masalah kontekstual. Sementara itu, siswa kategori *camper* menunjukkan kemampuan yang cukup baik pada tahap memahami dan menyelesaikan prosedur matematika, namun belum optimal dalam menafsirkan hasil yang diperoleh. Adapun siswa kategori *quitter* masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konteks soal dengan konsep matematika sehingga proses penyelesaian dan hasil akhir yang diperoleh kurang tepat.

Penelitian ini masih terbatas pada masalah kontekstual terkait materi fungsi eksponensial dan jumlah subjek penelitian yang relatif sedikit. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kajian pada materi matematika lain, melibatkan subjek yang lebih luas, atau mengaitkannya dengan faktor lain seperti *self-efficacy*, motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, maupun model pembelajaran tertentu.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Inaya, S. Billa, Y. Ramalisa, and R. Junita, "Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Merumuskan Dan Menafsirkan Masalah Pada Soal Literasi Matematis Model PISA," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 2, pp. 971–979, 2025, doi: 10.36277/deferemat.v8i2.2404.
- [2] S. R. Maulidya and A. Achmadi, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial," *J. Fibonacci*, vol. 04, no. 1, pp. 47–52, 2023, doi: 10.24114/jfi.v4i1.46177.
- [3] OECD, *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. 2023.
- [4] P. W. Sari, "Analisis Pengaruh Literasi Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Di Tingkat Sekolah Menengah," *J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 2, 2024, doi: 10.56854/jipm.v2i2.338.
- [5] OECD, *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD, 2019.
- [6] Habibi and Suparman, "Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21," *JKPM (Jurnal Kaji. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, pp. 57–64, 2020, doi: 10.30998/jkpm.v6i1.8177.
- [7] M. A. Malik and M. B., "Analysis of Students' Mathematical Literacy Ability in Solving Contextual Problems in Linear Equations," *J. Educ. Anal.*, vol. 4, no. 3, pp. 647–662, 2025, doi: 10.55927/jeda.v4i3.364.
- [8] R. Masfufah and E. A. Afriansyah, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 2, pp. 291–300, 2021, doi: 10.31980/mosharafa.v10i2.662.
- [9] A. S. Kurnia, K. A. Aka, and Wahyudi, "Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Masalah Kontekstual Dan Kemampuan Metakognisi," *Pros. SEMDIKJAR (Seminar Nas. Pendidik. Dan Pembelajaran)*, vol. 4, pp. 384–393, 2021, doi: 10.29407/8xx68q60.
- [10] A. F. Samsuddin and H. Retnawati, "Literasi matematika siswa SMP Negeri Makassar ditinjau dari domain proses , konten , dan konteks PISA," *Primatika J. Pendidik. Mat.*, vol. 14, no. 2, pp. 413–422, 2025, doi: 10.30872/primatika.v14i2.6127.
- [11] Mahdiansyah and Rahmawati, "Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia," *J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 20, no. 4, pp. 452–469, 2014, doi: 10.24832/jpnk.v20i4.158.
- [12] D. Rahmi, M. A. Putra, and A. Kurniati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Adversity Quotient (AQ) Siswa SMA," *Suska J. Math. Educ.*, vol. 7, no. 2, pp. 85–94, 2021, doi: :10.24014/sjme.v7i2.13306.
- [13] P. G. Stoltz, *Adversity Quotient: Turning Obstacles into Opportunities*. John Wiley & Sons, 1997.
- [14] S. I. Manazila, I. Kharisudin, Zaenuri, and S. B. Waluya, "Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Tipe Adversity Quotient pada Pembelajaran Matematika," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 06, no. 02, pp. 1788–1796, 2022, doi: 10.31004/cendekia.v6i2.1059.
- [15] Sahid, A. Rahman, and Nurfadilla, "Analisis Literasi Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ)," *Pedagogy*, vol. 10, no. 2, pp. 677–700, 2025, doi: 10.30605/pedagogy.v10i2.6184.

-
- [16] N. T. Nilasari and D. Anggreini, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau dari Adversity Quotient," *J. Elem.*, vol. 5, no. 2, pp. 206–219, 2019, doi: 10.29408/jel.v5i2.1342.
- [17] Ivo Novinda, "Analisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari adversity quotient (AQ) dan gender," Skripsi. IAIN Curup, 2024.
- [18] M. S. Firza, "Kemampuan Computational Thinking Siswa Ditinjau Dari Adversity Quotient dan Gender," Skripsi. Universitas Islam Negeri Mataram, 2025.
- [19] M. B. Miles, A. M. Huberman, and J. Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, 2014.
- [20] M. Imron and A. Agoestanto, "Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Literasi Matematis Siswa : Tinjauan Pustaka Sistematis," *Jumlahku J. Mat. Ilm.*, vol. 9, no. 1, pp. 40–61, 2023, doi: 10.33222/jumlahku.v9i1.2799.
- [21] Amirullah, S. Prabawanto, and T. Herman, "Students ' Difficulties in Solving Mathematical Problem Viewed by Adversity Quotient," *J. Pharm. Negat. Results*, vol. 13, no. 10, pp. 387–392, 2022, doi: 10.47750/pnr.2022.13.S10.040.
- [22] R. Winata, W. Punding, Sugiharto, Suparman, Yupito, and R. N. Friantini, "Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient," *Anterior*, vol. 23, no. 2, pp. 110–115, 2024, doi: 10.33084/anterior.v23i2.5795.
- [23] B. Ojose, "Mathematics Literacy : Are We Able To Put The Mathematics We Learn Into Everyday Use?," *J. Math. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 89–100, 2011.
- [24] W. Iryanto and N. Aminah, "Analisis Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient," *J. Penelit. Pembelajaran Mat. Sekol.*, vol. 8, no. 1, pp. 13–22, 2024, doi: 10.33369/jp2ms.8.1.13-22.
- [25] R. Purwasih, H. Hendriana, E. Trawan, Y. Prasetyo, and Trisatria, "Analysis of Student Problem Solving Skill and Activity Concentration on a Senior High School," *Aljabar J. Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2018, doi: 10.24042/ajpm.v9i1.2068.
- [26] H. E. Adam, I. Dwijayanti, and D. Endahwuri, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri 1 Juwana Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient," *AKSIOMA J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 13, no. 2, pp. 213–225, 2022, doi: 10.26877/aks.v13i2.12246.