

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENERAPKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SOAL NON-RUTIN BERBASIS LITERASI NUMERASI DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT

Analysis of Students' Difficulties in Applying Mathematical Concept Understanding to Non-Routine Problems Based on Numeracy Literacy in Terms of Adversity Quotient

Jihan Ferina¹, Andi Aras¹, Zulfiqar Busrah¹, Nurwahida¹

¹ *Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare*

*jihanferina52@gmail.com

Diterima: 06 Maret 2026;

Direvisi: 28 April 2026;

Dipublikasi: 05 Mei 2026



ABSTRACT

Students' ability to apply mathematical conceptual understanding in solving non-routine numeracy-based problems remains a significant challenge, particularly when higher-order thinking skills are required. In addition to cognitive factors, students' resilience, reflected in their Adversity Quotient (AQ), may influence how they respond to learning difficulties. The research intends to assess students' difficulties in applying mathematical conceptual understanding to non-routine problems based on numeracy literacy in terms of AQ categories (Quitter, Camper, and Climber). The study relied on a descriptive method based on qualitative principles. conducted with 12 tenth-grade students of MAN 1 Parepare. Data were collected through an AQ questionnaire, non-routine written tests designed based on mathematical literacy processes (formulate, employ, interpret), Detailed interviews together with document analysis served as the basis for gathering information. The results were then examined through the interactive analytical model of Miles and Huberman., including data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicate that each AQ type demonstrates distinct characteristics in mathematical literacy processes. Quitter-type students tend to stop at the formulation stage and show low persistence. Camper-type students are able to formulate and partially employ strategies but lack consistency in interpretation. Climber-type students demonstrate more systematic, reflective, and persistent problem-solving processes. These findings suggest that students' success in solving non-routine numeracy-based problems is influenced not only by conceptual mastery but also by resilience in facing difficulties. Therefore, strengthening students' Adversity Quotient is essential in enhancing mathematical literacy achievement.

Keywords: *Adversity Quotient (AQ); Mathematical Conceptual Understanding; Non-Routine Problems; Numeracy Literacy; Qualitative Study*

ABSTRAK

Kemampuan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep matematika pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi masih menjadi tantangan, terutama ketika soal menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain faktor kognitif, tingkat ketahanan siswa yang tercermin dalam *Adversity Quotient* (AQ) diduga memengaruhi cara siswa merespons kesulitan belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep matematika pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi ditinjau dari kategori AQ (*Quitter*, *Camper*, dan *Climber*). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek 12 siswa kelas X MAN 1 Parepare. Pengumpulan data dilakukan melalui angket AQ, tes tertulis soal non-rutin yang disusun berdasarkan proses literasi matematis (merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan), Model analisis dari Miles dan Huberman mencakup kegiatan penyederhanaan informasi, penyusunan paparan hasil, serta perumusan simpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap tipe AQ memiliki karakteristik berbeda dalam proses literasi matematis. Siswa tipe *Quitter* cenderung berhenti pada tahap merumuskan dan menunjukkan daya juang rendah. Siswa tipe *Camper* mampu merumuskan dan sebagian menggunakan strategi, namun kurang konsisten pada tahap *interpretasi*. Sementara itu, siswa tipe *Climber* menunjukkan proses penyelesaian yang lebih sistematis, reflektif, dan gigih. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan menyelesaikan soal non-rutin tidak hanya ditentukan oleh penguasaan konsep, tetapi juga oleh ketahanan dalam menghadapi kesulitan. Oleh karena itu, penguatan *Adversity Quotient* penting dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

Kata Kunci: Adversity Quotient; Literasi Numerasi; Masalah Non-Rutin; Pemahaman Konseptual Matematika; Studi Kualitatif

1. PENDAHULUAN

Matematika sebagai Ratu Ilmu Pengetahuan tidak hanya berfungsi sebagai alat hitung, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis (Sumarni, Adawiah, dan Yurna 2023). Dalam konteks pendidikan modern, penguasaan matematika tidak cukup pada aspek prosedural, tetapi menuntut pemahaman konsep yang mendalam serta kemampuan mengidentifikasi, mengaplikasikan, dan mengaitkan konsep secara fleksibel dalam berbagai situasi (Arifin dan Mu'id 2024; Mytra dan Natalis Christi 2024). Hal ini sejalan dengan tuntutan kurikulum berbasis kompetensi dan literasi yang menekankan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika secara bermakna (Atikah, Sarifah, dan Yudha 2024). Namun, kemampuan tersebut masih menjadi tantangan, terutama ketika siswa dihadapkan pada soal non-rutin yang menuntut strategi berpikir tingkat tinggi dan tidak sekadar penerapan rumus (Al parida 2024). Kesulitan ini semakin kompleks ketika soal disajikan dalam konteks literasi numerasi yang mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata (Krisdani et al. 2022), sehingga sebagian siswa mampu melihat soal sebagai tantangan yang dapat dipecahkan, sementara sebagian lainnya justru mengalami kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaiannya (Darma, 2012).

Rendahnya kemampuan tersebut tercermin dalam berbagai hasil asesmen. Laporan PISA dan AN secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia masih berada pada kategori rendah (Alfaruqi dan Nurwahidah 2025). Data PISA 2023 menunjukkan

rata-rata skor literasi numerasi siswa Indonesia sebesar 366 poin, jauh di bawah rata-rata global, dengan 82% siswa berada di bawah Level 2 sebagai level minimum kompetensi (Nadawina et al., 2025; OECD, 2022). Selain itu, data IFLS menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan numerasi siswa dari kelas 1 hingga 12 hanya sebesar 12%, yang mengindikasikan lambatnya perkembangan kemampuan matematis selama masa sekolah (Beatty et al., 2021). Kerangka literasi matematika PISA yang menekankan proses *formulate*, *employ*, dan *interpret* menjadi relevan sebagai dasar analisis karena menekankan penggunaan konsep matematika secara kontekstual dan bermakna.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa siswa cenderung mampu menyelesaikan soal rutin, tetapi mengalami kesulitan pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi (Jediut, Sabina Ndiung, dan Fransiska Jaiman Madu 2023). Kesulitan tersebut tampak pada ketidakmampuan memahami informasi, menganalisis data, menentukan strategi, serta menginterpretasikan hasil secara tepat (Efendi et al., n.d.). Siswa sering kali gagal bukan karena tidak menguasai rumus, melainkan karena kesulitan menerjemahkan masalah ke dalam model matematika (Nabila, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa kesulitan siswa tidak hanya bersumber dari aspek kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain, termasuk karakteristik psikologis.

Salah satu faktor internal yang relevan adalah Adversity Quotient (AQ), yaitu kemampuan individu dalam menghadapi dan mengatasi kesulitan (Purnama, 2023). Menurut Paul G. Stoltz (1997), *Adversity Quotient* (AQ) memengaruhi cara seseorang merespons tantangan dan kesulitan dan Stoltz mengklasifikasikan AQ menjadi tiga tipe. Pertama, tipe *Quitter*, yaitu individu yang cenderung mudah menyerah ketika menghadapi hambatan. Kedua, tipe *Camper*, yakni individu yang berani mengambil risiko hanya seperlunya namun cenderung berhenti ketika merasa cukup nyaman. Ketiga, tipe *Climber*, yaitu individu yang gigih, tangguh, dan terus berusaha untuk mengatasi setiap tantangan yang dihadapinya (Hadipranata, Marzuki, dan Munnawarrah 2025).

Dalam konteks pembelajaran matematika, tipe AQ siswa sangat memengaruhi tingkat kegigihan siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin (Collins et al., 2021). Siswa dengan AQ tipe *Climber* kemungkinan besar akan menunjukkan sikap pantang menyerah, mencoba berbagai strategi, dan tidak gentar saat menghadapi kegagalan awal. Sebaliknya, siswa dengan AQ tipe *Quitter* mungkin akan langsung putus asa atau enggan mencoba ketika menemukan soal yang dianggap sulit (Lusianisita dan Rahaju 2020). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan positif antara AQ dan kemampuan pemecahan masalah matematika (Sutisna 2022).

Meskipun demikian, penelitian terdahulu umumnya berfokus pada hubungan antara Adversity Quotient (AQ) dan kemampuan pemecahan masalah atau hasil belajar matematika secara umum. Kajian yang secara spesifik mengungkap profil kesulitan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep matematika pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi berdasarkan tipe AQ masih terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengaitkan secara langsung perbedaan tipe AQ dengan tahapan literasi matematis (*formulate*, *employ*, *interpret*) sebagai kerangka analisis. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang secara eksplisit mengkaji bagaimana tipe AQ memengaruhi profil kesulitan siswa pada setiap tahap proses literasi matematis.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil kesulitan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep matematika pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian literasi numerasi berbasis aspek psikologis, serta menjadi dasar dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan diferensiatif sesuai karakteristik siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk mengungkap secara mendalam bentuk dan jenis kesulitan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep matematika pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi, serta untuk meninjau bagaimana perbedaan kesulitan tersebut berdasarkan kategori *Adversity Quotient* (AQ). Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Parepare, yang beralamat di Jalan H.A. Mattalatta No. 2, Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA yang berjumlah 12 orang pada tahun pelajaran 2025/2026.

Penentuan subjek penelitian dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitian. Seluruh siswa terlebih dahulu diberikan angket *Adversity Quotient* (AQ) untuk mengelompokkan kategori AQ ke dalam tipe *Quitter*, *Camper*, dan *Climber*. Selanjutnya, dipilih 9 siswa yang mewakili ketiga kategori tersebut. Berdasarkan kelengkapan data, keikutsertaan dalam tes, serta variasi karakteristik jawaban. Kesembilan siswa ini menjadi subjek analisis utama pada data tes tertulis. Dari masing-masing kategori AQ kemudian dipilih 1 siswa yang paling representatif, sehingga diperoleh 3 siswa sebagai subjek utama untuk analisis mendalam melalui wawancara. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan dua tingkat analisis, yaitu analisis umum pada 9 subjek dan analisis mendalam pada 3 subjek terpilih.

Instrumen penelitian terdiri atas angket *Adversity Quotient* (AQ), tes tertulis berupa tiga soal non-rutin berbasis literasi numerasi, pedoman wawancara semi-terstruktur, serta dokumentasi (Moleong dan Surjaman 2014). Angket AQ yang digunakan mengacu pada teori yang dikembangkan oleh Paul G. Stoltz yang mengklasifikasikan individu ke dalam tiga tipe, yaitu *Quitter*, *Camper*, dan *Climber*. Soal tes disusun berdasarkan kerangka literasi matematika yang mencakup tiga proses utama, yaitu merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) sebagaimana dikembangkan dalam asesmen *Organisation for Economic Co-operation and Development* melalui program *Programme for International Student Assessment*. Seluruh instrumen penelitian telah melalui proses validasi oleh dua dosen ahli pendidikan matematika untuk memastikan kesesuaian isi dan indikator yang diukur.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian angket AQ untuk mengelompokkan tipe siswa, pemberian tes tertulis soal non-rutin berbasis literasi numerasi, wawancara mendalam untuk menggali proses berpikir siswa, serta dokumentasi hasil pekerjaan siswa. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi

yang digunakan meliputi triangulasi teknik, yaitu membandingkan data yang diperoleh dari angket, tes tertulis, dan wawancara, serta triangulasi sumber dengan membandingkan data antar subjek dalam kategori AQ yang sama. Selain itu, dilakukan member check dengan mengonfirmasi kembali hasil wawancara kepada subjek guna memastikan kesesuaian makna dan interpretasi peneliti terhadap jawaban yang diberikan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan mengelompokkan data berdasarkan indikator literasi matematis dan kategori AQ. Tahap penyajian data dilakukan dalam bentuk deskripsi naratif yang sistematis sesuai dengan kategori *Quitter*, *Camper*, dan *Climber*. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dengan mengidentifikasi pola kesulitan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep matematika pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi berdasarkan tipe *Adversity Quotient* (Wahyuni dan Ulum 2025).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal, peneliti memberikan angket Adversity Quotient (AQ) kepada siswa kelas X MIPA untuk mengelompokkan tipe *Quitter*, *Camper*, dan *Climber*. Selanjutnya, 9 subjek yang mewakili masing-masing kategori diberikan tes soal non-rutin berbasis literasi numerasi sebanyak 3 butir. Analisis menunjukkan adanya perbedaan yang jelas pada setiap tipe AQ dalam melalui tahapan literasi matematis, yaitu *formulate*, *employ*, dan *interpret*.

Literasi Numerasi Pada Subjek *Adversity Quotient* Tipe *Quitter*

Berikut contoh soal yang digunakan dalam penelitian:

Soal 1: Optimasi Desain Papan Informasi

Seorang desainer ingin membuat papan informasi berbentuk persegi panjang dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Luas papan harus tepat 1800 cm^2 .
- b. Panjang papan (p) harus 1,25 kali lebih panjang dari lebarnya (l).

Pertanyaan:

1. Buatlah model Persamaan Kuadrat yang merepresentasikan masalah ini berdasarkan lebar papan (l) sebagai variabel tunggal.
2. Tentukan ukuran panjang dan lebar (dalam cm) papan yang memenuhi kriteria tersebut.
3. Papan tersebut akan dicat dengan biaya Rp 50 per cm^2 . Jika papan yang dipesan ternyata berbentuk bujur sangkar (persegi) dengan keliling yang sama dengan papan persegi panjang yang anda hitung di poin 2, hitunglah perbedaan total biaya cat antara papan persegi panjang dan papan bujur sangkar!

JAWABAN:

~~1. LUN = PANJANG X LEBAR~~

1. $LUN = \text{PANJANG} \times \text{LEBAR}$
 $LUAS = 2L \times L$
 $50 = 2L^2$

MODEL PERSAMAAN KUADRATNYA ADALAH:
 $2L^2 - 50 = 0$

ATAU, JIKA INGIN MEMBUATNYA LEBIH SEDERHANA:
 $L^2 - 25 = 0$

2. $L^2 = 250.000$
 $L = \sqrt{250.000}$
 $L = 500 \text{ cm (lebar)}$

Jadi ukuran Panjang dan lebar papan adalah:
 $p = 1000 \text{ cm}$
 $L = 500 \text{ cm}$

3.

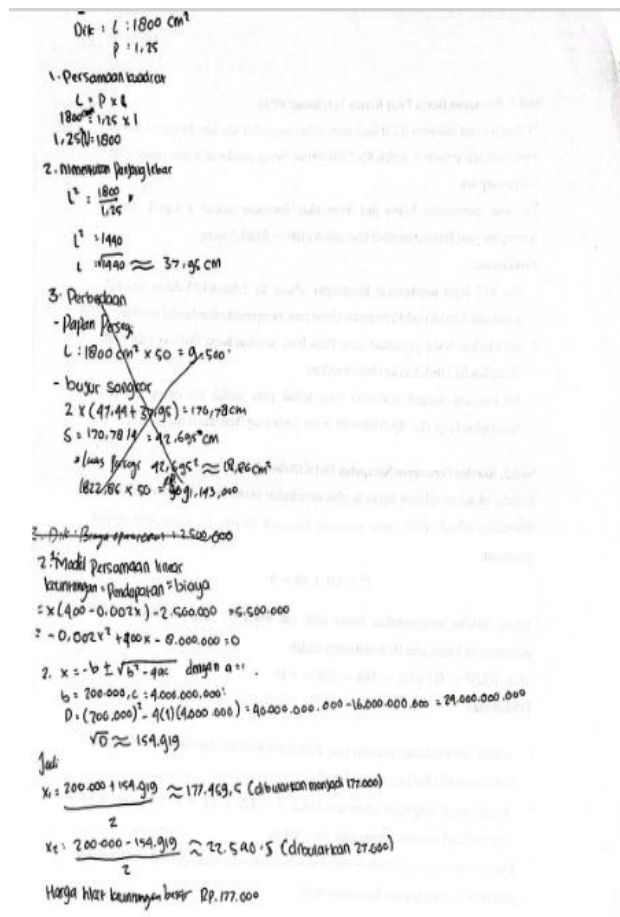
Source: Author's documentation, (2026)

Gambar 1. Hasil Jawaban Siswa Tipe *Quitter*

Subjek tipe *Quitter* hanya mampu mencapai tahap formulate secara terbatas. Subjek dapat mengidentifikasi sebagian informasi, tetapi belum mampu mengonstruksi model matematika yang tepat. Pada tahap employ, strategi yang digunakan tidak sistematis dan cenderung terhenti pada langkah awal. Hal ini diperkuat oleh pernyataan subjek: "Saya sebenarnya bingung mulai dari mana, jadi saya tulis dulu yang saya tahu saja. Kalau sudah susah, biasanya saya berhenti." (S1). Pada tahap interpret, subjek tidak mampu mengevaluasi atau menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian.

Secara analitis, temuan ini menunjukkan bahwa hambatan utama terletak pada rendahnya ketahanan kognitif dalam menghadapi kesulitan, bukan semata pada penguasaan konsep. Hasil ini sejalan dengan temuan Adam et al. tahun (2022) dan Mena et al. tahun (2016) yang menunjukkan bahwa siswa tipe *Quitter* cenderung berhenti pada tahap awal dan tidak mampu melanjutkan proses penalaran. Dibandingkan dengan penelitian tersebut, hasil penelitian ini memperkuat bahwa keterbatasan *Quitter* tidak hanya pada pemecahan masalah umum, tetapi juga secara spesifik pada konteks literasi numerasi yang menuntut integrasi informasi dan pemodelan matematika.

Literasi Numerasi Pada Subjek Adversity Quotient Tipe *Camper*

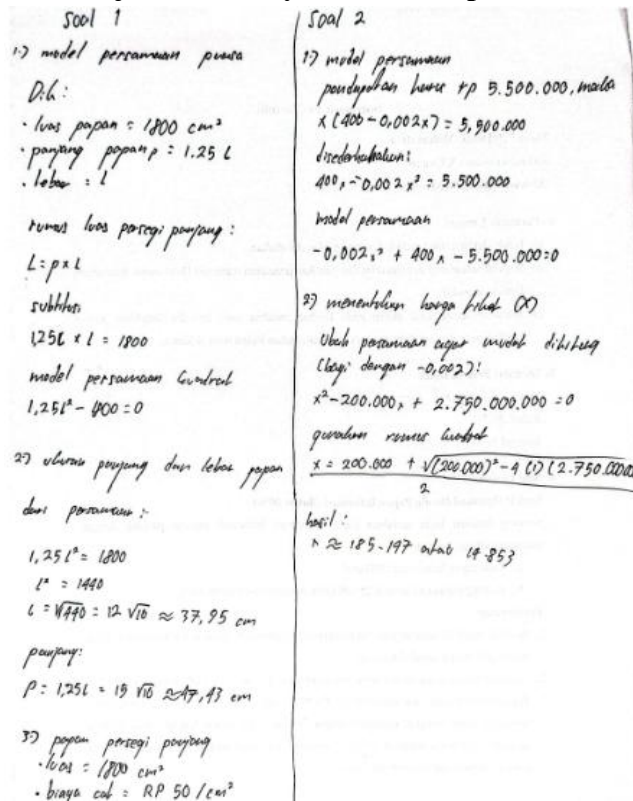


Source: Author's documentation, (2026)

Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa Tipe *Camper*

Subjek tipe *Camper* mampu mencapai tahap formulate dan sebagian employ. Subjek dapat mengidentifikasi informasi relevan dan menyusun langkah penyelesaian, tetapi kurang konsisten dalam menyelesaikan hingga tuntas. Pada beberapa kasus, subjek mengalami kesalahan operasional dan berhenti ketika strategi awal tidak berhasil. Hal ini terlihat dari pernyataan: “ Saya sudah coba cara yang biasa saya pakai, tapi waktu hasilnya tidak ketemu, saya tidak tahu harus pakai cara lain.” (S2). Pada tahap interpret, subjek cenderung tidak melakukan evaluasi secara menyeluruh sehingga kesimpulan yang dihasilkan kurang tepat. Secara komparatif, tipe *Camper* menunjukkan kemampuan lebih baik dibandingkan *Quitter*, tetapi belum mencapai fleksibilitas berpikir yang optimal. Temuan ini konsisten dengan Suastika & Sesanti tahun (2019) serta Stoltz (2000) yang menyatakan bahwa *Camper* memiliki kemauan berusaha, namun cenderung berhenti pada zona nyaman. Namun, penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa keterbatasan *Camper* terutama terletak pada transisi dari tahap employ ke interpret, yaitu pada kemampuan mengevaluasi dan merevisi strategi penyelesaian dalam konteks soal literasi numerasi.

Literasi Numerasi Pada Subjek Adversity Quotient Tipe Climber



Source: Author's documentation, (2026)

Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa Tipe Climber

Subjek tipe Climber menunjukkan performa paling optimal. Subjek mampu melalui tahap formulate dan employ secara sistematis serta sebagian besar tahap interpret. Subjek dapat mengidentifikasi informasi, merancang strategi, dan mencoba alternatif penyelesaian ketika mengalami kesulitan. Hal ini didukung oleh pernyataan: “ Kalau cara pertama tidak berhasil, saya coba lihat lagi soalnya dan cari cara lain yang mungkin bisa dipakai.” (S3). Meskipun demikian, pada soal dengan kompleksitas tinggi, subjek masih mengalami kendala pada tahap interpretasi akhir.

Secara analitis, tipe Climber menunjukkan karakteristik berpikir reflektif dan adaptif, yang menjadi kunci dalam menyelesaikan soal non-rutin. Temuan ini sejalan dengan (Collins et al. (2021) dan Stoltz (2000) yang menyatakan bahwa individu dengan AQ tinggi memiliki resiliensi dan fleksibilitas strategi yang lebih baik. Dibandingkan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keunggulan Climber tidak hanya pada ketekunan, tetapi juga pada kemampuan mengelola proses berpikir matematis secara lebih sistematis dalam setiap tahap literasi numerasi.

Secara keseluruhan, perbedaan tipe AQ menunjukkan pola yang konsisten pada setiap tahap literasi matematis. Tipe Quitter berhenti pada tahap awal (formulate terbatas), Camper mampu mencapai tahap menengah (employ sebagian), sedangkan Climber mampu mencapai hampir seluruh tahapan (formulate–employ–interpret). Perbedaan ini menunjukkan bahwa

AQ berperan sebagai faktor pembeda utama dalam kualitas proses berpikir matematis siswa, khususnya dalam menghadapi soal non-rutin berbasis literasi numerasi.

Dengan demikian, kesulitan siswa tidak hanya bersumber dari aspek kognitif, tetapi juga dari ketahanan dan strategi dalam merespons kesulitan. Temuan ini memperkuat sekaligus memperluas penelitian sebelumnya dengan menunjukkan bahwa AQ tidak hanya berkorelasi dengan hasil belajar, tetapi juga memengaruhi pola kesulitan siswa secara spesifik pada setiap tahap literasi matematis.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan signifikan pada profil kesulitan siswa dalam menerapkan pemahaman konsep matematika pada soal non-rutin berbasis literasi numerasi ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ), yang tercermin tidak hanya pada capaian tahapan literasi matematis, tetapi juga pada kualitas strategi berpikir dan ketahanan dalam menghadapi kesulitan. Siswa tipe *Quitter* cenderung mengalami hambatan sejak tahap merumuskan (*formulate*), ditandai dengan ketidakmampuan mengidentifikasi informasi penting dan kecenderungan menghindari tantangan; siswa tipe *Camper* mampu merumuskan dan menggunakan (*employ*) strategi, namun kurang konsisten hingga tahap interpretasi (*interpret*); sedangkan siswa tipe *Climber* menunjukkan proses berpikir yang lebih sistematis, reflektif, dan gigih meskipun masih mengalami kendala pada soal berkompleksitas tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa kesulitan siswa tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan konsep, tetapi juga oleh tingkat ketahanan dan daya juang, sehingga *Adversity Quotient* menjadi faktor pembeda dalam kualitas proses berpikir matematis. Implikasinya, guru perlu menerapkan pembelajaran diferensiatif berbasis AQ: memberi scaffolding terstruktur bagi *Quitter*, umpan balik reflektif yang menuntun penyelesaian tuntas bagi *Camper*, serta tantangan soal tingkat tinggi bagi *Climber*, dengan penekanan konsisten pada proses berpikir, bukan hanya hasil akhir.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada para dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan yang sangat berarti dalam skema perancangan diatur dengan tujuan dapat direalisasikan secara lengkap dan efektif.

Penulis menyampaikan penghargaan kepada pihak sekolah karena telah menyerahkan izin, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di lingkungan sekolah. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para guru dan siswa yang telah bersedia menjadi subjek penelitian serta berpartisipasi secara aktif dalam proses pengumpulan data penelitian.

Rasa terima kasih penulis disampaikan kepada semua bagian yang telah memberikan dukungan serta bantuan., serta motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses pelaksanaan penelitian ini. Segala bentuk bantuan dan kerja sama yang diberikan sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

6. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi dapat disampaikan. Pertama, guru matematika diharapkan dapat mengintegrasikan pembelajaran yang mendorong ketekunan, keberanian mencoba, serta kemampuan refleksi siswa dalam menghadapi soal non-rutin berbasis literasi numerasi. Upaya ini dapat dilakukan melalui penerapan strategi pembelajaran yang menantang dan kontekstual, seperti problem-based learning atau pembelajaran berbasis literasi numerasi.

Kedua, guru juga perlu memperhatikan karakteristik Adversity Quotient (AQ) siswa dalam proses pembelajaran, sehingga pendekatan yang diberikan dapat disesuaikan dengan tingkat ketahanan dan daya juang siswa dalam menghadapi kesulitan belajar.

Ketiga, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih lanjut hubungan antara Adversity Quotient dengan kemampuan matematika lainnya, seperti kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, atau kreativitas matematis dengan jumlah subjek yang lebih luas serta menggunakan pendekatan penelitian yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Adam, H. E., Dwijayanti, I., & Endahwuri, D. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri 1 Juwana Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient. *13*(2), 213–225.
- AL PARIDA, A. L. P. (2024). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe higher order thinking skill (hots). Universitas Sulawesi Barat.
- Alfaruqi, A. Z., & Nurwahidah. (2025). Reflection on Indonesia's PISA Scores and the 2024 Madrasah Teacher Competency Assessment Results: Challenges in Enhancing Teacher Competence. *Jurnal Pendidikan IPS*, Vol. 15, N(Konflik Ukraina-Rusia), 39–48. <https://doi.org/10.37630/jpi.v12i1.617>
- Arifin, B., & Mu'id, A. (2024). Pengembangan kurikulum berbasis keterampilan dalam menghadapi tuntutan kompetensi abad 21. *DAARUS TSAQOFAH Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Qomaruddin*, 1(2), 118–128.

- Atikah, H. F., Sarifah, I., & Yudha, C. B. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Dalam Pandangan PISA 2022. *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 15(2), 152. [https://doi.org/10.21927/literasi.2024.15\(2\).152-161](https://doi.org/10.21927/literasi.2024.15(2).152-161)
- Beatty, A., Berkhout, E., Bima, L., Pradhan, M., & Suryadarma, D. (2021). Schooling progress, learning reversal: Indonesia's learning profiles between 2000 and 2014. *International Journal of Educational Development*, 85(January). <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102436>
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). Pengaruh Kecerdasan Logis Dan Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Smpn 1 Labuapi Tahun Pelajaran 2023/2024. 09, 167–186.
- Darma, Y. (2012). Efektivitas Strategi Heuristik dengan Pendekatan Metakognitif dan Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Barisan dan Deret Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas XII Madrasah Aliyah di Pontianak. UNS (Sebelas Maret University).
- Efendi, R., Inayah, S., Mardhotillah, B., Sholeh, R. N., & Kulimbang, E. (n.d.). Belajar Dan Pembelajaran Matematika.
- Hadipranata, Q. A. C., Marzuki, A., & Munnawarras, S. (2025). Hubungan Antara Adversity Quotient Dengan Prestasi Belajar Pada Siswa Xi Man 3 Yogyakarta.
- Jediut, M., Sabina Ndiung, & Fransiska Jaiman Madu. (2023). Kemampuan Matematisasi Siswa SD dalam Menyelesaikan Soal Non Rutin. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1510–1518. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6299>
- Krissandi, A. D. S., SS, M. P., Sudigdo, A., Nugraha, A. S., & Mat, M. (2022). Model Pembelajaran Inovatif dan Soal Berbasis AKM Jenjang SMA: Disertai Kompetensi Dasar dan Pembahasan Soal AKM Literasi-Numerasi SMA. PT Kanisius.
- Lusianisita, R., & Rahaju, E. B. (2020). Proses berpikir siswa SMA dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2), 93–102.
- Mena, A. B., Lukito, A., Yuli, T., & Siswono, E. (2016). Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). 7(2), 187–198.
- Moleong, L. J., & Surjaman, T. (2014). Metodologi penelitian kualitatif.
- Mytra, P., & Natalis Christi, S. R. (2024). Pemahaman Relasional Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 9(02), 16–21. <https://doi.org/10.47435/jpdk.v9i02.3173>
- Nabila, S. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Pada Siswa SMP Negeri 1 Batanghari Ditinjau Dari Segi Gender. IAIN Metro.

- Nadawina, N., Jaya, A., Ramadhanti, D., Imronudin, I., Fatchiatuzahro, F., Halim, A., & Jati, G. P. R. S. (2025). Penerapan Pembelajaran Deep Learning dalam Pendidikan di Indonesia. Star Digital Publishing.
- OECD. (2022). PISA PISA 2022 Results Malaysia. *Journal Pendidikan*, 10. <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/malaysia-1d8e2061/>
- Purnama, C. Y. (2023). Gambaran Adversity Quotient Pada Mahasiswa Psikologi Unjani Cimahi. *Jurnal Diversita*, 9(2), 290–301. <https://doi.org/10.31289/diversita.v9i2.10691>
- Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2019). Analisis tingkat berfikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari adversity quotient (AQ). *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 1(1), 34–39.
- Sumarni, E., Adawiah, E. R., & Yurna, Y. (2023). Sarana berpikir ilmiah (bahasa, logika, matematika dan statistika). *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4), 106–122.
- Sutisna, E., Novaliyosi, Hendrayana, A., & Muttaqin, A. (2022). Systematic Literature Review : Adversity Quotient dan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika pembelajaran , misalnya kemampuan berpikir kritis matematis memiliki korelasi atau. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), 253–267.
- Wahyuni, N. S., & Ulum, M. (2025). Implementasi Metode Outdoor Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 6117–6124. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8295>