

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient

Wiwi Indasari, Syahrul Azmi, Ni Made Intan Kertiyani, Laila Hayati

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram. Jl. Majapahit No. 62 Mataram
83125, Nusa Tenggara Barat, Indonesia.

*Correspondence e-mail: ristindaelyyy@gmail.com

Diterima: Maret 2026; Revisi: Maret 2026; Diterbitkan: Juni 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari adversity quotient. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa yang dikelompokkan berdasarkan kategori adversity quotient, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pengumpulan data dilakukan melalui angket adversity quotient, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, serta wawancara untuk memperkuat hasil analisis. Data dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator kemampuan pemecahan masalah mengacu pada langkah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan adversity quotient tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik karena mampu memenuhi hampir seluruh indikator secara sistematis dan tepat. Siswa dengan adversity quotient sedang mampu memenuhi sebagian besar indikator, namun masih mengalami kesulitan pada tahap pelaksanaan dan pemeriksaan kembali. Sementara itu, siswa dengan adversity quotient rendah cenderung mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah. Dengan demikian, adversity quotient berperan dalam membedakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang mendukung ketahanan siswa dalam menghadapi tantangan matematika.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah matematis, adversity quotient, siswa, matematika, penelitian deskriptif

Analysis of Students' Mathematical Problem-Solving Ability in Terms of Adversity Quotient

Abstract

This study aims to analyze students' mathematical problem-solving ability in terms of adversity quotient. The study employed a qualitative approach with a descriptive research design. The research subjects were students classified into three categories of adversity quotient, namely high, moderate, and low. Data were collected through an adversity quotient questionnaire, a mathematical problem-solving test, and interviews to strengthen the analysis results. The data were analyzed through the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The indicators of problem-solving ability referred to the steps of understanding the problem, planning the solution, carrying out the solution, and rechecking the result. The findings showed that students with a high adversity quotient had better mathematical problem-solving ability because they were able to fulfill almost all indicators systematically and accurately. Students with a moderate adversity quotient were able to meet most of the indicators, but they still experienced difficulties at the stages of carrying out the solution and rechecking the result. Meanwhile, students with a low adversity quotient tended to experience difficulties in almost all stages of problem solving. Thus, adversity quotient plays a role in differentiating students' ability to solve mathematical problems. The results of this study are expected to serve as a consideration for teachers in designing learning that supports students' resilience in facing mathematical challenges.

Keywords: mathematical problem-solving ability, adversity quotient, students, mathematics, descriptive research

How to Cite: Indasari, W., Azmi, S. ., Kertiyani, N. M. I. ., & Hayati, L. . (2026). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient. *Reflection Journal*, 6(1), 204-215. <https://doi.org/10.36312/evqe8715>



<https://doi.org/10.36312/evqe8715>

Copyright© 2026, Indasri et al
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu esensial yang diajarkan pada seluruh jenjang pendidikan karena berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan kompetensi berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan pemecahan masalah. Kurikulum 2013 menekankan bahwa siswa diharapkan mampu mengembangkan berbagai kemampuan matematis, termasuk kemampuan memecahkan masalah secara efektif. Hal ini sejalan dengan pandangan National Council of Teachers of Mathematics yang menempatkan pemecahan masalah sebagai salah satu dari lima standar utama kompetensi matematis, bersama dengan komunikasi, koneksi, penalaran, dan representasi (NCTM, 2000). Dengan demikian, pemecahan masalah menjadi inti dari pembelajaran matematika yang tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir yang dilalui siswa.

Secara konseptual, pemecahan masalah matematis merupakan proses berpikir terarah yang melibatkan beberapa tahapan sistematis. Polya (1979) mengemukakan bahwa proses tersebut meliputi memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil yang diperoleh. Tahapan ini menegaskan bahwa keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah tidak hanya ditentukan oleh jawaban yang benar, tetapi juga oleh kualitas proses kognitif yang dilakukan. Namun demikian, dalam praktik pembelajaran, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam melalui tahapan-tahapan tersebut. Kesulitan dalam memahami masalah, memilih strategi yang tepat, serta melakukan evaluasi terhadap solusi yang dihasilkan menjadi indikator bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu ditingkatkan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis belum sepenuhnya menunjukkan hasil yang optimal di lapangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 2 Pujut, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal serta menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung mudah menyerah ketika dihadapkan pada soal yang menuntut pemikiran lebih mendalam. Apabila kondisi ini terus berlanjut tanpa adanya intervensi yang tepat, maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan tetap berada pada kategori rendah. Temuan tersebut diperkuat oleh data hasil Ujian Tengah Semester (UTS) siswa kelas VII yang menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan klasikal masih berada di bawah standar 70%. Secara rinci, pada kelas VII 1 ketuntasan klasikal mencapai 61,5% (10 siswa belum tuntas dan 16 siswa tuntas dari total 26 siswa), pada kelas VII 2 sebesar 65,4% (9 siswa belum tuntas dan 17 siswa tuntas dari total 26 siswa), dan pada kelas VII 3 hanya sebesar 48,3% (15 siswa belum tuntas dan 14 siswa tuntas dari total 29 siswa). Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal, khususnya pada kelas VII 3 yang memiliki tingkat ketuntasan paling rendah. Dengan demikian, kondisi ini menjadi indikator kuat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih memerlukan perhatian dan perbaikan yang serius.

Salah satu konsep yang relevan untuk menjelaskan perbedaan respons siswa terhadap kesulitan adalah adversity quotient (AQ). AQ merupakan kemampuan individu dalam merespons, mengelola, dan mengatasi kesulitan yang dihadapi (Stoltz, 1997; Stoltz, 2000). Individu dengan AQ tinggi cenderung memiliki ketahanan yang baik, tidak mudah menyerah, serta mampu mengubah hambatan menjadi peluang untuk berkembang. Sebaliknya, individu dengan AQ rendah cenderung menghindari kesulitan, memiliki usaha yang minim, dan kurang memiliki motivasi dalam menyelesaikan masalah. Dalam konteks pembelajaran matematika, AQ menjadi faktor penting karena

proses pemecahan masalah seringkali menuntut ketekunan, ketahanan mental, dan kemampuan untuk tetap berusaha meskipun menghadapi kesulitan.

Secara teoretis, AQ mempengaruhi setiap tahapan dalam pemecahan masalah matematis. Siswa dengan kategori climber cenderung mampu memahami masalah dengan baik, menyusun rencana penyelesaian secara sistematis, melaksanakan strategi dengan konsisten, serta melakukan evaluasi terhadap jawaban yang diperoleh. Sebaliknya, siswa dengan kategori camper umumnya hanya mampu menyelesaikan sebagian tahapan, terutama dalam perencanaan dan evaluasi, sedangkan siswa dengan kategori quitter mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah (Upu et al., 2020; Aisyah et al., 2021; Sukmaningrum & Kurniasari, 2022; Yanti et al., 2018). Temuan ini menunjukkan bahwa AQ tidak hanya berkaitan dengan aspek afektif, tetapi juga berkontribusi terhadap kualitas proses kognitif dalam pembelajaran matematika.

Sejumlah penelitian empiris juga menunjukkan bahwa AQ memiliki hubungan yang signifikan dengan berbagai kemampuan matematis lainnya. AQ dilaporkan berkorelasi dengan kemampuan koneksi matematis, literasi matematika, serta kemampuan berpikir kreatif dan kritis dalam berbagai konteks pembelajaran, termasuk pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan pembelajaran berbasis STEM (Hidayah & Dwijanto, 2023; Wardani et al., 2023; Alyani & Putri, 2022; Rahayu & Vizha, 2024). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa AQ berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep matematika, terutama dalam pembelajaran yang memanfaatkan teknologi seperti Learning Management System (LMS) maupun aplikasi berbasis geometri (Supono & Agoestanto, 2023; Supono et al., 2024).

Lebih lanjut, beberapa studi juga mengungkapkan bahwa AQ berperan dalam menentukan tingkat kesulitan yang dialami siswa pada setiap tahap pemecahan masalah. Hambatan dalam membaca, memahami masalah, melakukan transformasi, hingga menuliskan jawaban seringkali berkaitan dengan rendahnya AQ siswa (Fitri et al., 2022). Selain itu, AQ juga ditemukan berkontribusi terhadap kemampuan berpikir aljabar, di mana siswa dengan kategori climber menunjukkan kemampuan yang lebih lengkap dibandingkan dengan camper dan quitter (Rahmah & Masduki, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa AQ memiliki pengaruh yang luas terhadap berbagai aspek kemampuan matematis.

Meskipun demikian, terdapat variasi temuan dalam berbagai penelitian yang dipengaruhi oleh perbedaan instrumen pengukuran AQ, konteks pembelajaran, serta karakteristik siswa. Beberapa penelitian menggunakan instrumen ARP atau ARP-CUS yang telah disesuaikan dengan konteks lokal, sehingga validitas dan reliabilitasnya perlu diperhatikan dalam membandingkan hasil antar studi (Xiang et al., 2022). Selain itu, faktor lain seperti model pembelajaran, tingkat kesulitan materi, serta kondisi lingkungan belajar juga mempengaruhi hubungan antara AQ dan kemampuan pemecahan masalah (Anggraini & Mahmudi, 2021; Paramitha & Afri, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa AQ bukan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan siswa, melainkan bagian dari ekosistem faktor internal dan eksternal yang saling berinteraksi.

Berbagai temuan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika perlu dirancang dengan mempertimbangkan aspek kognitif dan non-kognitif secara seimbang. Model pembelajaran seperti Problem Based Learning (PBL), pembelajaran berbasis teknologi, serta pendekatan STEM terbukti mampu memperkuat hubungan antara AQ dan kemampuan pemecahan masalah karena memberikan ruang bagi siswa untuk merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan proses penyelesaian masalah (Supono et al., 2024; Hidayah & Dwijanto, 2023; Rahayu & Vizha, 2024). Dengan

demikian, integrasi AQ dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu strategi yang potensial untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Namun demikian, kajian yang secara khusus mengkaji hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan adversity quotient pada tingkat SMP, khususnya dalam konteks lokal, masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan pada penerapan model pembelajaran tertentu atau pada aspek kognitif siswa, tanpa mengintegrasikan analisis mendalam terhadap faktor psikologis seperti AQ. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara komprehensif mengkaji profil kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kategori AQ (climber, camper, quitter) dalam satu kerangka analisis yang utuh. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan untuk melakukan penelitian yang mampu mengintegrasikan kedua aspek tersebut guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam kaitannya dengan adversity quotient. Penelitian ini secara umum diarahkan untuk menganalisis tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa, mengidentifikasi tingkat adversity quotient yang dimiliki, serta mengkaji hubungan antara keduanya dalam konteks pembelajaran matematika di SMP. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mendeskripsikan karakteristik pemecahan masalah siswa berdasarkan kategori AQ guna memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan berorientasi pada penguatan daya juang siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan pembelajaran matematika yang lebih holistik dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII SMPN 2 Pujut dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Pemilihan siswa kelas VII didasarkan pada pertimbangan bahwa materi aritmetika sosial diajarkan pada tingkat tersebut, khususnya pada semester genap, sehingga relevan dengan fokus penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan tersebut dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengungkap dan mendeskripsikan fenomena secara mendalam dalam konteks alami tanpa pemberian perlakuan eksperimental. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan deskriptif kualitatif dipandang sesuai untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan adversity quotient (AQ). Peneliti bertindak sebagai instrumen utama yang terlibat secara langsung dalam seluruh tahapan penelitian, mulai dari pengumpulan data, analisis data, hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan kategori adversity quotient. Dengan demikian, penelitian tidak semata-mata menitikberatkan pada capaian akhir siswa, tetapi juga pada proses berpikir yang ditunjukkan siswa ketika menyelesaikan masalah matematis sesuai dengan karakter daya juang yang dimilikinya.

Subjek penelitian ditentukan melalui teknik purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Penggunaan teknik ini didasarkan pada karakteristik penelitian kualitatif yang lebih menekankan kedalaman informasi daripada besarnya jumlah sampel.

Data penelitian dikumpulkan melalui angket adversity quotient, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan wawancara. Angket adversity quotient digunakan untuk mengidentifikasi tingkat AQ siswa. Instrumen ini berupa angket tertutup yang

terdiri atas 20 pernyataan dengan indikator yang merujuk pada tiga kategori AQ, yaitu *quitters*, *campers*, dan *climbers*. Angket tersebut digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tipe adversity quotient yang dimiliki.

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika. Instrumen tes terdiri atas empat soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Sementara itu, wawancara dilakukan secara langsung untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Wawancara juga digunakan sebagai teknik triangulasi guna memperkuat data yang diperoleh melalui angket dan tes.

Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan kelayakan sebagai alat pengumpul data. Uji validitas isi dilakukan menggunakan koefisien Aiken's V dengan melibatkan dua validator ahli. Hasil analisis terhadap instrumen tes yang terdiri atas empat butir soal menunjukkan bahwa setiap butir memperoleh nilai Aiken's V sebesar 0,75 sehingga dinyatakan valid. Pada instrumen angket AQ yang terdiri atas 20 butir, sebagian besar item memperoleh nilai Aiken's V sebesar 0,75, sedangkan satu butir memperoleh nilai sebesar 0,625. Secara keseluruhan, rerata nilai Aiken's V angket mencapai 0,73, sehingga instrumen tersebut dikategorikan valid dan layak digunakan dengan revisi minor.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan koefisien Alpha Cronbach untuk menilai konsistensi internal instrumen. Hasil analisis menunjukkan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0,82, yang termasuk dalam kategori tinggi. Adapun angket adversity quotient memperoleh koefisien Alpha Cronbach sebesar 0,85, yang juga berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua instrumen memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Tahap persiapan meliputi penyusunan proposal penelitian, seminar proposal, revisi proposal, pengurusan izin penelitian, penentuan subjek, serta penyusunan dan validasi instrumen. Tahap pelaksanaan mencakup pemberian angket adversity quotient, pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan wawancara kepada subjek penelitian. Tahap penyelesaian meliputi analisis data yang diperoleh dari angket, tes, dan wawancara, penyusunan laporan penelitian, serta penarikan kesimpulan berdasarkan temuan penelitian.

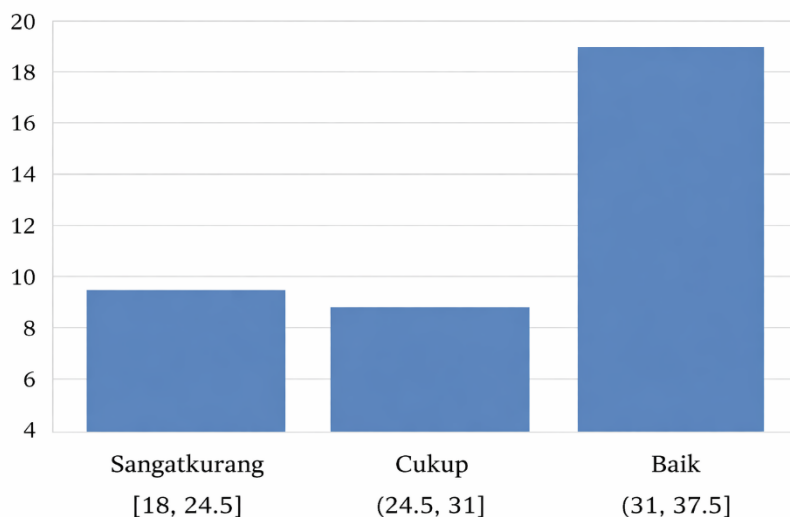
HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Pujut pada tanggal 25 Mei 2024 pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII yang dipilih berdasarkan teknik purposive sampling. Hasil penelitian difokuskan pada dua aspek utama, yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dan tingkat adversity quotient (AQ) siswa, serta keterkaitan keduanya.

Hasil analisis data diperoleh melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket adversity quotient, serta wawancara mendalam terhadap subjek terpilih. Tes kemampuan pemecahan masalah diberikan dalam bentuk soal uraian pada materi aritmatika sosial dengan indikator meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil tes, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Secara umum, sebagian besar siswa masih berada pada kategori sedang hingga rendah. Hal ini terlihat dari distribusi hasil tes yang

menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang mampu mencapai kategori baik. Siswa pada kategori baik umumnya mampu melalui seluruh tahapan pemecahan masalah secara sistematis, mulai dari memahami soal hingga melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh. Sebaliknya, siswa pada kategori cukup dan kurang menunjukkan kelemahan terutama pada tahap perencanaan dan evaluasi solusi. Secara visual, distribusi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

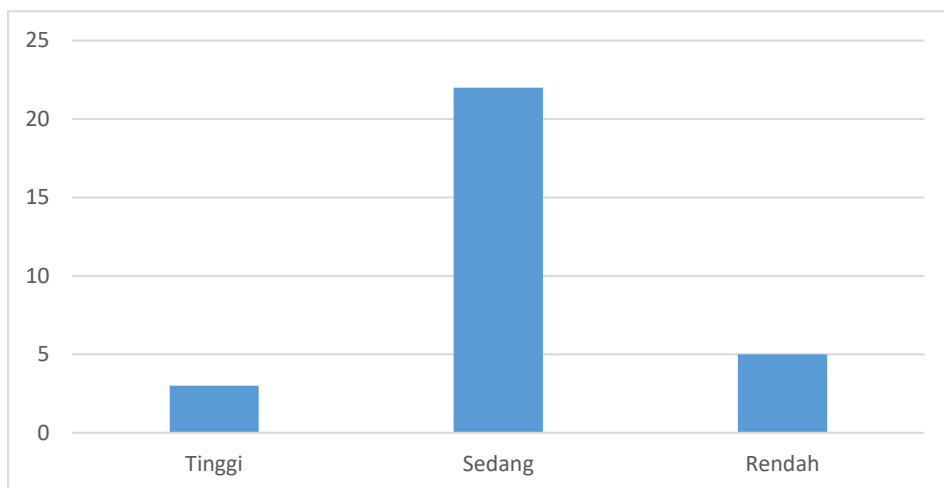


Gambar 1. Distribusi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa kategori “cukup” mendominasi hasil kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki pemahaman dasar terhadap masalah, namun belum mampu mengembangkan strategi penyelesaian secara optimal. Sementara itu, kategori “sangat kurang” masih menunjukkan jumlah yang cukup signifikan, yang mengindikasikan adanya kesulitan mendasar dalam memahami soal maupun dalam menentukan langkah penyelesaian.

Temuan ini menguatkan hasil observasi awal bahwa siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menentukan rumus dan strategi penyelesaian yang tepat. Selain itu, rendahnya kemampuan pada tahap evaluasi menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa melakukan refleksi terhadap jawaban yang diperoleh.

Selanjutnya, hasil pengukuran adversity quotient siswa menunjukkan bahwa tingkat daya juang siswa juga bervariasi. Pengelompokan dilakukan berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Data menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori sedang, diikuti oleh kategori rendah dan sebagian kecil pada kategori tinggi. Distribusi kategori adversity quotient siswa disajikan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Distribusi Tingkat Adversity Quotient (AQ) Siswa

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa jumlah siswa dengan kategori AQ sedang lebih dominan dibandingkan kategori lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki daya juang yang cukup, namun belum optimal dalam menghadapi kesulitan belajar matematika. Sementara itu, siswa dengan kategori AQ rendah menunjukkan kecenderungan mudah menyerah dan kurang gigih dalam menyelesaikan masalah, sedangkan siswa dengan AQ tinggi menunjukkan ketahanan dan konsistensi dalam menghadapi tantangan.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam, dilakukan pemilihan subjek wawancara berdasarkan kategori AQ. Subjek dipilih masing-masing satu dari kategori tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hasil seleksi, diperoleh enam subjek yang mewakili variasi tingkat AQ, yaitu dua siswa kategori tinggi, dua siswa kategori sedang, dan dua siswa kategori rendah.

Tabel 1 Subjek yang terpilih

No	Inisial Nama	Skor	Criteria
1	MV	69	Tinggi
2	BRN	61	Tinggi
3	H	60	Sedang
4	WSP	59	Sedang
5	AR	47	Rendah
6	MZ	47	Rendah

Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan adanya kecenderungan hubungan antara tingkat adversity quotient dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan kategori AQ tinggi (climber) umumnya mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan lengkap. Mereka menunjukkan kemampuan yang baik dalam memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan strategi, serta melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh. Selain itu, siswa pada kategori ini juga menunjukkan sikap tidak mudah menyerah dan cenderung mencoba berbagai alternatif solusi.

Sebaliknya, siswa dengan kategori AQ sedang (camper) menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam memahami masalah dan melaksanakan sebagian langkah penyelesaian, namun masih mengalami kesulitan dalam tahap perencanaan dan evaluasi. Siswa pada kategori ini cenderung berhenti ketika telah menemukan jawaban awal tanpa melakukan pengecekan lebih lanjut.

Sementara itu, siswa dengan kategori AQ rendah (quitter) menunjukkan kesulitan yang signifikan dalam hampir seluruh tahapan pemecahan masalah. Mereka cenderung mengalami kesulitan dalam memahami soal, tidak mampu merancang strategi penyelesaian yang tepat, serta menunjukkan kecenderungan untuk menyerah sebelum

menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya daya juang berpengaruh terhadap kualitas proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematis.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih berada pada kategori sedang dan rendah, serta terdapat variasi tingkat adversity quotient yang memengaruhi performa siswa dalam menyelesaikan masalah. Temuan ini mengindikasikan bahwa aspek non-kognitif, khususnya daya juang siswa, memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII masih berada pada kategori sedang hingga rendah. Temuan ini sejalan dengan hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta melakukan evaluasi terhadap jawaban yang diperoleh. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran matematika yang berlangsung belum sepenuhnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, khususnya dalam aspek pemecahan masalah.

Secara teoretis, pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika yang menekankan pada proses berpikir sistematis. Menurut Polya (1979), terdapat empat tahapan utama dalam pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil. Berdasarkan hasil penelitian, siswa cenderung mengalami hambatan pada tahap perencanaan dan evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa mengembangkan strategi penyelesaian yang efektif serta belum memiliki kebiasaan untuk melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Temuan ini juga sejalan dengan pandangan Mairing (2018) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses berpikir terarah yang memerlukan latihan dan pembiasaan secara berkelanjutan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kognitif, tetapi juga oleh faktor non-kognitif, salah satunya adalah adversity quotient (AQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori AQ sedang (camper), sementara sebagian lainnya berada pada kategori rendah (quitter), dan hanya sedikit yang berada pada kategori tinggi (climber). Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki daya juang yang cukup, namun belum optimal dalam menghadapi kesulitan belajar matematika.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Anggraini dan Mahmudi (2021) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori camper, yang ditandai dengan kecenderungan untuk berhenti pada zona nyaman dan kurang memiliki dorongan untuk menyelesaikan masalah secara tuntas. Siswa dengan kategori ini umumnya mampu menyelesaikan sebagian tahapan pemecahan masalah, namun tidak melakukan evaluasi secara mendalam terhadap solusi yang diperoleh.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang jelas antara tingkat adversity quotient dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan kategori AQ tinggi (climber) menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan dengan siswa pada kategori camper dan quitter. Siswa climber mampu memahami masalah secara komprehensif, menyusun strategi penyelesaian yang sistematis, melaksanakan rencana dengan baik, serta melakukan evaluasi terhadap jawaban yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan temuan Upu et al. (2020) dan Aisyah et al. (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan AQ tinggi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melalui setiap tahapan pemecahan masalah dibandingkan dengan siswa pada kategori lainnya.

Sebaliknya, siswa dengan kategori AQ rendah (quitter) menunjukkan kesulitan yang signifikan dalam hampir seluruh tahapan pemecahan masalah. Mereka cenderung

mengalami kesulitan dalam memahami soal, tidak mampu menentukan strategi penyelesaian yang tepat, serta menunjukkan kecenderungan untuk menyerah sebelum menyelesaikan masalah. Temuan ini konsisten dengan pendapat Stoltz (1997) yang menyatakan bahwa individu dengan AQ rendah cenderung menghindari kesulitan, memiliki usaha yang minim, serta kurang memiliki motivasi dalam menyelesaikan masalah.

Sementara itu, siswa dengan kategori AQ sedang (camper) menunjukkan kemampuan yang berada di antara kedua kategori tersebut. Mereka mampu memahami masalah dan melaksanakan sebagian langkah penyelesaian, namun kurang optimal dalam merencanakan strategi dan melakukan evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa camper masih memerlukan dorongan dan bimbingan untuk meningkatkan daya juang serta kemampuan refleksi dalam menyelesaikan masalah matematis.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh berbagai studi yang menunjukkan bahwa AQ memiliki hubungan yang signifikan dengan berbagai kemampuan matematis. Hidayah dan Dwijanto (2023) serta Alyani dan Putri (2022) menemukan bahwa AQ berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kritis dalam pembelajaran berbasis STEM. Selain itu, Supono dan Agoestanto (2023) menunjukkan bahwa AQ berpengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran berbasis masalah (PBL). Hal ini menunjukkan bahwa AQ tidak hanya berperan dalam aspek afektif, tetapi juga berkontribusi terhadap kualitas proses berpikir siswa.

Dalam konteks pemecahan masalah matematis, AQ mempengaruhi bagaimana siswa merespons kesulitan pada setiap tahapan penyelesaian. Siswa dengan AQ tinggi cenderung melihat kesulitan sebagai tantangan yang harus diatasi, sehingga mereka lebih gigih dalam mencari solusi. Sebaliknya, siswa dengan AQ rendah cenderung melihat kesulitan sebagai hambatan yang sulit diatasi, sehingga mereka lebih cepat menyerah. Hal ini diperkuat oleh temuan Fitri et al. (2022) yang menunjukkan bahwa siswa dengan AQ rendah mengalami hambatan pada berbagai tahap pemecahan masalah, mulai dari membaca soal hingga menuliskan jawaban.

Selain itu, penelitian Rahmah dan Masduki (2023) menunjukkan bahwa AQ juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir aljabar, di mana siswa dengan kategori climber menunjukkan kemampuan yang lebih lengkap dalam memahami dan menyelesaikan masalah aljabar dibandingkan dengan camper dan quitter. Hal ini menunjukkan bahwa peran AQ menjadi semakin penting pada materi yang bersifat abstrak dan kompleks.

Namun demikian, hubungan antara AQ dan kemampuan pemecahan masalah tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti model pembelajaran, lingkungan belajar, serta karakteristik siswa. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran seperti Problem Based Learning (PBL) dan pembelajaran berbasis teknologi dapat memperkuat hubungan antara AQ dan kemampuan pemecahan masalah. Supono et al. (2024) serta Rahayu dan Vizha (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh teknologi mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan kreativitas siswa, terutama pada siswa dengan AQ tinggi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya dapat dilakukan melalui pendekatan kognitif, tetapi juga perlu memperhatikan aspek non-kognitif, khususnya adversity quotient. Guru perlu mengidentifikasi tingkat AQ siswa sejak awal pembelajaran, sehingga dapat merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Misalnya, siswa dengan kategori climber dapat diberikan tantangan yang lebih kompleks untuk mengembangkan potensi mereka, sementara siswa camper

dan quitter memerlukan bimbingan yang lebih intensif serta strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan daya juang mereka.

Selain itu, pembelajaran yang menekankan pada proses, refleksi, dan eksplorasi, seperti Problem Based Learning dan pembelajaran berbasis STEM, dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sekaligus memperkuat AQ siswa. Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi solusi secara mandiri dapat membantu siswa mengembangkan ketahanan dalam menghadapi kesulitan.

Penelitian ini menguatkan temuan-temuan sebelumnya bahwa adversity quotient memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Namun, penelitian ini juga memberikan kontribusi baru dengan menunjukkan bagaimana profil kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kategori AQ dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat SMP. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih holistik, yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada penguatan karakter dan daya juang siswa dalam menghadapi tantangan belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbeda-beda jika ditinjau dari adversity quotient. Siswa yang memiliki adversity quotient tinggi menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik karena mampu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi, dan memeriksa kembali hasil secara lebih sistematis dan tepat. Siswa dengan adversity quotient sedang telah mampu memenuhi sebagian indikator pemecahan masalah, meskipun masih mengalami kendala pada tahap pelaksanaan penyelesaian dan pemeriksaan kembali jawaban. Adapun siswa dengan adversity quotient rendah cenderung mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian, adversity quotient berpengaruh terhadap perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis, sehingga semakin tinggi adversity quotient siswa maka semakin baik pula kecenderungan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, guru matematika disarankan untuk tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis siswa, khususnya adversity quotient, karena tingkat daya juang siswa memengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematis. Guru perlu merancang pembelajaran yang dapat mendorong ketekunan, keberanian menghadapi kesulitan, dan kebiasaan tidak mudah menyerah ketika berhadapan dengan soal nonrutin.

Sekolah juga disarankan untuk mendukung terciptanya lingkungan belajar yang mampu membangun ketahanan belajar siswa melalui pembiasaan, motivasi, dan pendampingan yang berkelanjutan. Upaya ini penting agar siswa dengan adversity quotient sedang dan rendah memperoleh dukungan yang cukup untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan cakupan subjek yang lebih luas serta pada jenjang dan materi yang berbeda agar diperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai hubungan antara adversity quotient dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mengembangkan strategi atau model pembelajaran yang secara khusus diarahkan untuk meningkatkan adversity quotient siswa dalam pembelajaran matematika.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mataram, yang telah memberikan dukungan akademik, arahan, serta fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada SMPN 2 Pujut yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, serta kepada kepala sekolah, guru, dan seluruh siswa yang telah membantu selama proses pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A., Riyadi, R., & Subanti, S. (2021). Description of the difficulty of students' mathematics problem solving assessed from adversity quotient (AQ). *Aksioma Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1161. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3663>
- Alyani, F., & Putri, N. (2022). Students' mathematical critical thinking using Geogebra software based on adversity quotient. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 55(3), 562-575. <https://doi.org/10.23887/jpp.v55i3.47491>
- Anggraini, T., & Mahmudi, A. (2021). Exploring the students' adversity quotient in online mathematics learning during the Covid-19 pandemic. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 221-238. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v6i3.13617>
- Fitri, M., Rahayu, W., & Hakim, L. (2022). Analysis of student errors in working mathematical problems in calculated operation materials fractions based on Newman stages from adversity quotient (case study in SMP Negeri 2 Sekampung). *Journal Research of Social Science Economics and Management*, 1(7), 754-758. <https://doi.org/10.36418/jrssem.v1i7.102>
- Hidayah, K., & Dwijanto, D. (2023). Mathematical creative thinking ability viewed by adversity quotient in problem-based learning integrated STEM. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 12(1), 72-83. <https://doi.org/10.15294/ujme.v12i1.67560>
- Mairing, J. P. (2018). *Pemecahan masalah matematika: Cara siswa memperoleh jalan untuk berpikir kreatif dan sikap positif*. Bandung: Alfabeta.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Paramitha, D., & Afri, L. (2023). Analysis of algebraic operational problem-solving ability in terms of adversity quotient. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 7(2), 310. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v7i2.2642>
- Polya, G. (1979). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rahmah, N., & Masduki, M. (2023). Pre-service mathematics teachers' algebraic thinking in solving mathematics problems based on adversity quotient. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 172. <https://doi.org/10.31000/prima.v7i2.8714>
- Rahayu, S., & Vizha, A. (2024). Analysis of critical thinking ability of middle school students based on adversity quotient in algebra material. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 12(2), 92. <https://doi.org/10.26858/jdm.v12i2.64809>
- Stoltz, P. G. (2000). *Adversity quotient: Turning obstacles into opportunities* (T. Hermaya, Trans.). Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Sukmaningrum, R., & Kurniasari, I. (2022). Profile of student's algebraic thinking in solving mathematics problems reviewing from adversity quotient. *Jurnal Pijar MIPA*, 17(2), 252-259. <https://doi.org/10.29303/jpm.v17i2.3349>

- Supono, L., & Agoestanto, A. (2023). Mathematics connections viewed from adversity quotient in LMS assisted problem based learning in SMA. *Journal of Mathematics Education*, 8(2), 127-136. <https://doi.org/10.31327/jme.v8i2.1977>
- Supono, L., Agoestanto, A., & Wijayanti, K. (2024). Mathematical connections of students viewed from adversity quotient in problem-based learning using Math City Map. *Alphamath Journal of Mathematics Education*, 10(1), 74. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v10i1.21662>
- Upu, H., Maman, M., Asdar, A., & Fatma, D. (2020). Mathematical problem solving profiles of students viewed from adversity quotient (AQ) in the class X SMAN 14 Bulukumba. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 7(3), 251. <https://doi.org/10.26858/jds.v7i3.11870>
- Wardani, E., Susanto, H., & Astutiningtyas, E. (2023). Mathematical literacy analysis of class XI students of the PISA model in view of adversity quotient (AQ). *Alphamath Journal of Mathematics Education*, 9(2), 108. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v9i2.17529>
- Xiang, W., Yan, Z., Huang, Y., Tang, A., & Chen, J. (2022). Re-developing the adversity response profile for Chinese university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6389. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116389>
- Yanti, A., Koestoro, B., & Sutiarso, S. (2018). The students' creative thinking process based on Wallas theory in solving mathematical problems viewed from adversity quotient type climbers. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 51-62. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v9i1.2331>