



PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT (AQ)

Tanti Febrianti¹, Nur Eva Zakiah², Angra Meta Ruswana³
Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No. 150, Ciamis, Indonesia^{1,2,3}
Email: febriantitanti28@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mengenai profil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan pokok dan salah satu tujuan utama dari pembelajaran matematika. Langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan, dan memeriksa kembali hasil pemecahan. Setiap siswa memiliki kecerdasan yang berbeda-beda dalam menghadapi masalah. Kecerdasan dalam menghadapi masalah tersebut disebut dengan *Adversity Quotient* (AQ). Tingkatan *Adversity Quotient* (AQ) yaitu *quitters*, *campers*, dan *climbers*. Dengan adanya *Adversity Quotient* (AQ) yang dimiliki siswa maka seorang guru dapat mengetahui sampai sejauh mana profil siswa tersebut dapat menyelesaikan soal pemecahan masalahnya.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Adversity Quotient*

ABSTRACT

This study aims to describe the profile of students' mathematical problem solving abilities in terms of AQ. Problem solving ability is a basic ability and one of the main goals of learning mathematics. The problem-solving steps are understanding the problem, developing a problem-solving plan, implementing the solution plan, and re-examining the solution results. Each student has a different intelligence in dealing with problems. Intelligence in dealing with these problems is called *Adversity Quotient* (AQ). The *Adversity Quotient* (AQ) levels are *quitters*, *campers*, and *climbers*. With the students' AQ, a teacher can find out to what extent the student's profile can solve the problem solving problem.

Keywords: Mathematical Problem Solving Ability, *Adversity Quotient*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Dengan adanya pendidikan yang berkualitas dapat menciptakan generasi-generasi cerdas, produktif, unggul serta bertanggung jawab yang berguna bagi kemajuan pembangunan bangsa dan Negara (Ariawan & Nufus, 2017). Oleh sebab itu, untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia sebaiknya pemerintah melakukan pembaharuan di dunia pendidikan. Pembaharuan dalam dunia pendidikan tersebut dapat dilakukan secara terarah, terencana, dan berkesinambungan yang dapat ditunjukkan melalui peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, guru seharusnya melakukan pembelajaran yang inovatif dan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (Gede, Suarjana, & Riastini, 2014).

Pemdiknas No. 22 Tahun 2006 dalam Standar Isi Satuan Pendidikan ayat 1 menyatakan bahwa salah satu mata pelajaran pokok yang harus diajarkan kepada siswa adalah mata pelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan bahwa matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi baik sebagai cabang alat bantu penerapan bidang ilmu yang lain maupun pengembangan matematika itu sendiri (Prabawa & Zaenuri, 2017).

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh semua jenjang siswa dari SD sampai SMA bahkan di perguruan tinggi. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) melalui pembelajaran terdapat 5 kemampuan matematis yang perlu dimiliki oleh siswa yaitu: komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), koneksi matematis (*mathematical connection*) dan pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*). Menurut Amam, A. (2017) Hampir semua negara maju menempatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai tujuan utama dari pembelajaran matematika di



sekolah. Karena diprediksi siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan baik, maka akan mampu berkontribusi terhadap perkembangan perekonomian bangsanya.

Menurut Effendi (dalam Septiani, E. S., & Nurhayati, E. 2019) "Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks". Dalam hal ini kemampuan pemecahan masalah siswa perlu dilatih agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Cara siswa dalam menyelesaikan masalah tentunya berbeda tergantung bagaimana kemampuan pemecahan *masalah* yang dimiliki setiap siswa. Menurut Rahmawati, et al., (2019) Siswa dapat dikatakan sukses dalam menyelesaikan masalah matematika merupakan siswa yang dapat memecahkan masalah dengan baik apabila didukung dengan kemampuan mengatasi masalah yang baik pula. Selain itu, perlu diketahui bahwa setiap siswa memiliki kecerdasan yang berbeda-beda dalam menghadapi masalah. Kecerdasan dalam menghadapi masalah tersebut disebut dengan *Adversity Quotient* (AQ). Stolz (2000) membagi *Adversity Quotient* (AQ) menjadi tiga tingkatan yaitu *quitters* (mereka yang berhenti), *campers* (mereka yang berkemah), dan *climbers* (para pendaki). Siswa yang mempunyai AQ dengan kategori *quitters* kurang memiliki kemauan untuk menyelesaikan masalah atau tantangan yang ada pada hidupnya.

Menurut Dahlan & Dadang (dalam Afri, 2018) pemecahan masalah membutuhkan sikap-sikap mental yang harus diidentifikasi, dikuasai, dan diinternalisasi oleh siswa untuk menjadi pemecah soal yang berhasil. Keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah dipengaruhi oleh cara siswa merespon kesulitan yang dihadapi saat mencari solusi dari masalah tersebut. Kemampuan individu dalam menghadapi kesulitan ini disebut *adversity quotient* (AQ). Kebaruan penelitian ini dengan peneliti lain yang serupa hanya menjelaskan satu tipe *adversity quotient*, penelitian ini akan menjelaskan ketiga tipe *adversity quotient* dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan dari penulisan ini yaitu untuk mengetahui profil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari AQ.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Amam, A. (2017) Kemampuan pemecahan masalah ialah kemampuan pokok dalam pembelajaran matematika dan salah satu tujuan utama dari pembelajaran matematika.

Pemecahan masalah memerlukan pemikiran tingkat tinggi, tetapi kemampuan pemecahan masalah dapat dilatihkan. Ide mengenai pemecahan masalah salah satunya dikemukakan oleh Polya. Menurut Polya (dalam Masfingatin, 2013) mengembangkan empat langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah atau persoalan (*understand the problem*), menyusun rencana pemecahan masalah (*make a plan*), melaksanakan rencana pemecahan (*carry out a plan*), memeriksa kembali hasil pemecahan (*look back at the completed solution*). Dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah oleh Polya diharapkan siswa dapat lebih runtut dan terstruktur dalam pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat dari profil hasil belajar siswa. Septiani, E. S., & Nurhayati, E. (2019) mengemukakan Pada pelaksanaan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Jogoroto menunjukkan bahwa 60 % siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya soal pemecahan masalah. Kesulitan yang dialami siswa diantaranya yaitu kesulitan dalam memodelkan simbol matematika dan mengartikan petunjuk dalam mengerjakan soal. Siswa masih perlu dibimbing, rendahnya kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil tes yang merupakan salah satu indikator bahwa siswa tersebut masih rendah kemampuan pemecahan masalah.



Cara mengatasi kesulitan setiap orang berbeda-beda. Demikian pula, tingkat kecerdasan seseorang berbeda. Kecerdasan dalam menghadapi suatu kesulitan termasuk salah satu jenis *adversity quotient*. *Adversity quotient* merupakan kecerdasan individu dalam mengatasi setiap kesulitan yang muncul. *Adversity quotient* sering diidentikkan dengan daya juang untuk melawan kesulitan. *Adversity quotient* dianggap sangat mendukung keberhasilan siswa dalam meningkatkan prestasi belajar. Menurut Hidayat (2018) Siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi tentu lebih mampu mengatasi kesulitan yang sedang dihadapi. Namun, bagi siswa dengan tingkat *adversity quotient* lebih rendah cenderung menganggap kesulitan sebagai akhir dari perjuangan dan menyebabkan prestasi belajar siswa menjadi rendah.

Menurut Stolz (2000) Komponen utama dalam *adversity quotient* adalah *control* (Komponen ini berkaitan dengan seberapa besar seseorang yang merasa mampu mengendalikan sebuah peristiwa yang menimbulkan kesulitan. Semakin besar kendali yang dimiliki, semakin besar kemungkinannya seseorang dapat bertahan atas masalah yang dihadapi. Sebaliknya semakin rendah kendali, semakin besar kemungkinannya seseorang merasa bahwa masalah yang dihadapi diluar kendali), *origin & ownership* (Mempertanyakan siapa yang menjadi asal-usul kesulitan dan sampai sejauh mana seseorang mengakui adanya kesulitan tersebut. Rasa bersalah yang tepat akan menggugah seseorang untuk bertindak sedangkan rasa bersalah yang terlalu besar akan merusak semangatnya. *Ownership* mengungkap sejauh mana seseorang mengakui akibat dari kesulitan dan kesediaan seseorang untuk bertanggungjawab atas kesulitan tersebut), *reach* (Sejauh mana kesulitan akan menjangkau aspek-aspek lain dari kehidupan seseorang sekalipun tidak berhubungan dengan masalah yang dihadapi. *Adversity quotient* yang rendah pada individu akan membuat kesulitan merambah ke segi-segi lain dari kehidupan seseorang) dan *endurance* (Berapa lamakah kesulitan akan berlangsung dan berapa lamakah penyebab kesulitan itu akan berlangsung. Daya tahan dapat menimbulkan penilaian tentang situasi yang baik atau buruk. Seseorang yang mempunyai daya tahan yang tinggi akan memiliki harapan dan sikap optimis dalam mengatasi kesulitan atau tantangan yang sedang dihadapi. Semakin tinggi daya tahan yang dimiliki oleh individu, maka semakin besar kemungkinan seseorang dalam memandang kesuksesan sebagai sesuatu hal yang bersifat sementara dan orang yang mempunyai daya tahan rendah akan menganggap bahwa kesulitan yang sedang dihadapi adalah sesuatu yang bersifat abadi dan sulit untuk diperbaiki) yang biasa disingkat dengan CO₂RE.

Menurut Stolz (2000) Pengelompokan AQ dalam merespon kesulitan terbagi menjadi tiga kategori, yaitu Tipe *quitters* cenderung untuk menolak adanya tantangan serta masalah yang ada; *Campers* mempunyai kemampuan terbatas dalam perubahan, terutama perubahan yang besar. Mereka menerima perubahan dan bahkan mengusulkan beberapa ide yang bagus namun hanya sebatas selama pada zona aman mereka; *Climbers* adalah individu yang bisa diandalkan untuk mewujudkan perubahan karena tantangan yang ditawarkan membuat individu berkembang karena berani mengambil resiko, mengatasi rasa takut.

Berikut Tabel Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan *Adversity Quotient*

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Tipe-Tipe (<i>Adversity Quotient</i>) AQ	Indikator Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan <i>Adversity Quotient</i>
Mamahami masalah	<i>Climbers</i>	<ul style="list-style-type: none">• Dapat menuliskan dan mengungkapkan informasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah yang diberikan dengan jelas dan tepat.• Mampu menjelaskan kondisi masalah yang diberikan dengan kalimat sendiri dan mampu menerima permasalahan



		dengan penuh usaha untuk menyelesaikannya tanpa mempedulikan salah atau benar jawabannya.
	<i>Campers</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami masalah dengan baik. Siswa juga mempunyai karakter yang sama dengan AQ tinggi dalam memahami masalah.
	<i>Quitters</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami masalah dengan cukup baik serta menunjukkan sikap penuh kehati-hatian.
Merencanakan pemecahan masalah	<i>Climbers</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat mengintegrasikan secara langsung informasi yang diperoleh ke dalam skema yang ada dipikirkannya dengan menggunakan segala cara untuk menemukan jawaban hingga memunculkan ide-ide kreatif hasil dari abstraksi. • Dapat menyebutkan dengan lancar strategi yang dipilih dalam menyelesaikan masalah. • Membuat pemisalan dari data yang diketahui ke bentuk yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan serta membutuhkan bantuan benda atau gambar yang bersifat visual untuk menerjemahkan pemikirannya.
	<i>Campers</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Cenderung berhati-hati dalam menghubungkan data yang diketahui dengan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah. • Selalu mencoba-coba dan hasil dari abstraksi tidak muncul dari tulisan serta banyak menunjukkan adanya karakteristik berpikir terstruktur dan terencana.
	<i>Quitters</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Karena kesulitan yang dialami maka siswa dengan tipe ini cenderung berpikir tentang strategi yang akan digunakan dengan mencoba-coba. • Mengalami kemalasan berpikir dan hanya mengulang-ulang tulisan dari permasalahan yang diberikan.
Melaksanakan Perencanaan	<i>Climbers</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melaksanakan perencanaan dengan lancar dari setiap langkah penyelesaian dan algoritma perhitungan yang dilakukan juga sudah benar. • Memiliki semangat yang tinggi dalam mengajarkan permasalahan dengan



		strategi yang dia pilih tanpa menyerah.
	<i>Campers</i>	<ul style="list-style-type: none">• Tidak lancar dalam menjalankan strategi penyelesaian yang dipilih serta memilih langkah-langkah yang paling aman dalam penyelesaian masalah meskipun memiliki penyelesaian yang banyak.• Saat mengalami kesulitan, cenderung diam lama namun bisa menyelesaikan permasalahan tersebut, misalnya melakukan perhitungan berulang-ulang.
	<i>Quitters</i>	<ul style="list-style-type: none">• Mengalami kesulitan yang tinggi dalam mengerjakan permasalahan dan cenderung mudah menyerah disebabkan persepsi ketidakbiasaan yang cukup tinggi.
Memeriksa Kembali	<i>Climbers</i>	<ul style="list-style-type: none">• Memiliki antusias yang besar untuk mengukur benar atau salahnya jawaban.
	<i>Campers</i>	<ul style="list-style-type: none">• Dalam melihat kembali, memiliki langkah yang jelas dalam melihat kembali namun tidak antusias untuk menuliskan dengan alasan yakin jawaban telah benar.
	<i>Quitters</i>	<ul style="list-style-type: none">• Dalam melihat kembali, siswa tidak menuliskan apapun disebabkan dalam memperoleh hasil sudah menyerah.

RISKAWATI. (2019)

Sari (dalam Halimah, 2020) mengemukakan bahwa, kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki seseorang berbeda dengan kemampuan pemecahan masalah orang yang lain. Cahyani dan Setyawati (2017) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah potensi atau keahlian siswa untuk memahami, menguasai, dan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang diberikan dengan cara berfikir yang lebih kompleks. Untuk membedakan profil kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Adversity Quotient*. Karena Setiap siswa dalam menyelesaikan masalah matematika memiliki cara yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Seseorang dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah yang ada dengan baik apabila didukung oleh kemampuan menyelesaikan masalah yang baik pula. Kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengubah dan mengolah suatu permasalahan atau kesulitan yang terjadi dalam hidupnya dan menjadikan masalah tersebut menjadi suatu tantangan yang harus diselesaikan dengan baik dikenal dengan *Adversity Quotient* (AQ). Dengan adanya AQ yang dimiliki siswa maka seorang guru dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa tersebut dapat menyelesaikan soal pemecahan masalahnya.



SIMPULAN

Artikel ini telah menunjukkan profil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan langkah-langkah Polya ditinjau dari Adversity Quotient. Siswa *quitters* tidak dapat melaksanakan empat langkah-langkah pemecahan masalah Polya dengan baik yaitu memahami masalah, membuat perencanaan masalah, melaksanakan perencanaan masalah, serta memeriksa kembali proses dan hasil penyelesaian. Siswa *campers* tidak mampu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil dan proses yang sudah dituliskannya. Sedangkan siswa *climbers* dapat melaksanakan seluruh empat langkah pemecahan masalah Polya dengan baik.

Seorang guru sebaiknya mengarahkan dan membantu siswa dalam merencanakan masalah untuk mempermudah menyelesaikan penyelesaian suatu masalah. Guru harus membiasakan siswa *quitters* dan *campers* dalam memeriksa kembali agar penyelesaian suatu masalah yang diselesaikannya bisa maksimal.

REKOMENDASI

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai gambaran mengenai profil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). Informasi tersebut dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga dapat menjadi bahan kajian dan pengembangan penelitian lanjutan pada tempat maupun subjek lain dengan kemampuan yang sama maupun berbeda.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Galuh Ciamis yang telah memfasilitasi penulis melaksanakan kegiatan penelitian; Ibu Nur Eva Zakiah, M.Pd. dan Ibu Angra Meta Ruswana, M.Pd. yang telah berkontribusi dan membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, S. S., Khabibah, S., & Rahmawati, N. D. (2019). *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Jogoroto Berdasarkan Langkah-langkah Polya Ditinjau dari Adversity Quotient*. Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 7(2), 123-134.
- Afri, L. D. (2018). *Hubungan adversity quotient dengan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP pada pembelajaran matematika*. AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika, 7(2).
- Amam, A. (2017). *Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP*. Teorema: Teori dan Riset Matematika, 2(1), 39-46.
- Departemen Pendidikan Nasional, "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 22 Tahun 2006. Tentang Standar Isi Kurikulum Pendidikan Dasar Dan Menengah" (Departemen Pendidikan Nasional, 2006).
- Endra Ari Prabawa and Zaenuri Zaenuri, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Project Based Learning Bernuansa Etnomatematika," *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 6, no. 1 (October 16, 2017): 121.
- Gede Gunantara, I Made Suarjana, and Putu Nanci Riastini, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V," *MIMBAR PGSD Undiksha* 2, no. 1 (January 15, 2014), <https://doi.org/10.23887/jipgsd.v2i1.2058>.
- Halimah, H., Untu, Z., & Suriaty, S. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO)*. Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(1), 1-10.



- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). *Kemampuan pemecahan masalah matematis dan adversity quotient siswa SMP melalui pembelajaran open ended*. JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), 2(1), 109-118.
- Masfingatin, T. (2013). *Proses berpikir siswa sekolah menengah pertama dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari adversity quotient*. JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), 2(1).
- NCTM. (2000). *Principles and Standards with The Learning Mathematics From Assesment Materials*. Virginia: NCTM. Inc.
- Rezi Ariawan dan Hayatun Nufus, "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 1, no. 2 (January 24, 2017): 83, <https://doi.org/10.31949/th.v1i2.384>.
- RISKAWATI. (2019). *Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Siswa Smp Negeri 3 Minasatene* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Makassar
- Septiani, E. S., & Nurhayati, E. (2019, November). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient (Aq) Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning (Pbl)*. In Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers.
- Stoltz (2000). *Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Grasindo: Jakarta.