

Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Tipe *Adversity Quotient* pada Pembelajaran Matematika

Sufah Iliya Manazila¹, Isnarto², Iqbal Kharisudin³, Zaenuri⁴, St Budi Waluya⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang
Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237, Indonesia
sufahiliyamanazila@students.unnes.ac.id

Abstract

The purpose of this study is to examine creative thinking skills reviewed from adversity quotient (climber, camper, and quitter) on mathematics learning. The method used is systematic literature review. The research stage conducted is determining the research topic, determining the criteria of journal search, conducting journal searches, selecting several journals, conducting studies, and writing studies in writing form in accordance with the format that has been determined. The results showed that students with climber types have a high effort in solving problems with various possible solutions and new strategies. Students with camper types have the willingness to strive to find a variety of possible solutions and new strategies but are quickly satisfied with the results achieved. Students with the quitter type easily give up when they find difficulties. Some research results reveal creative thinking skills have not been achieved optimally, especially in students with camper and climber types.

Keywords: creative thinking skills, adversity quotient, mathematics learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengkaji kemampuan berpikir kreatif berdasarkan tipe *Adversity Quotient* (*climber*, *camper*, dan *quitter*) pada pembelajaran matematika. Metode yang digunakan yaitu *Systematic literature review*. Tahap penelitian yang dilakukan yaitu menentukan topik penelitian, menentukan kriteria pencarian jurnal, melakukan pencarian jurnal, menyeleksi beberapa jurnal, melakukan kajian, dan menuliskan kajian dalam bentuk tulisan sesuai dengan format yang telah ditetapkan. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa siswa dengan tipe *climber* memiliki usaha yang tinggi dalam menyelesaikan permasalahan dengan berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru. Siswa dengan tipe *camper* memiliki kemauan untuk berusaha untuk menemukan berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru tetapi cepat puas dengan hasil yang dicapai. Siswa dengan tipe *quitter* mudah menyerah ketika menemukan kesulitan. Beberapa hasil penelitian mengungkapkan kemampuan berpikir kreatif belum dicapai secara optimal khususnya pada siswa dengan tipe *camper* dan *climber*.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, *Adversity Quotient*, Pembelajaran Matematika

Copyright (c) 2022 Sufah Iliya Manazila, Isnarto, Iqbal Kharisudin, Zaenuri, St Budi Waluya

Corresponding author: Sufah Iliya Manazila

Email Address: sufahiliyamanazila@students.unnes.ac.id (Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237, Indonesia)

✉ Received 06 October 2021, Accepted 22 January 2022, Published 14 June 2022

PENDAHULUAN

Tuntutan pendidikan berubah dan berkembang mengikuti zaman. Pada abad ke 21 ini, pendidikan diarahkan agar siswa memiliki kompetensi 4C (Suyitno, 2020). Kompetensi 4C terdiri dari empat kompetensi yaitu *creativity*, *critical thinking*, *collaboration*, dan *communication* (Bialik & Fadel, 2015). Priyono & Sinurat (2020) menjelaskan pentingnya 4C sebagai bekal untuk siswa di masa depan. *Creativity* merupakan salah satu bagian dari 4C. Salah satu kompetensi *creativity* dalam pembelajaran matematika yang diharapkan yaitu kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan mengungkapkan ide secara kreatif dalam memecahkan permasalahan matematika. Kemampuan ini sebagai dasar untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi (Istianah, 2013). Kemampuan berpikir kreatif bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan siswa, baik pengetahuan matematika

maupun kehidupan sehari-hari (Ummah dkk., 2019). Selain itu, kemampuan berpikir kreatif juga memiliki peran yang penting dalam kemajuan teknologi (Pratiwi dkk., 2019). Kemampuan berpikir kreatif menuntut siswa untuk mengungkapkan gagasan-gagasan kreatif yang dimilikinya. Namun, kesulitan dalam mengungkapkan gagasan-gagasan kreatif seringkali dialami oleh siswa. Daya juang siswa dalam menghadapi kesulitan dalam hal ini sangat diperlukan. Berdasarkan aspek psikologi, kemampuan siswa dalam berjuang menghadapi tantangan serta kesulitan disebut dengan istilah *Adversity Quotient*.

Adversity Quotient berperan untuk memberikan gambaran tentang bagaimana kemampuan seseorang dalam menghadapi kesulitan dan mampu mengatasinya (Sigit dkk., 2019). Menurut Qin, dkk (2019) *Adversity Quotient* merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dan memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran matematika. Chunin & Petchprayoon (2018) menyebutkan *Adversity Quotient* memiliki pengaruh yang positif terhadap kesuksesan. *Adversity Quotient* mengukur ketahanan seseorang ketika bertahan menghadapi tantangan dan menemukan solusi. Masing-masing siswa memiliki daya juang yang berbeda-beda dalam menghadapi permasalahan khususnya yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengetahui tingkat *Adversity Quotient* masing-masing siswa. *Adversity Quotient* ini memiliki peran yang signifikan dalam bidang pendidikan sebagai respon dalam mengatasi kesulitan guna mencapai kesuksesan (Juwita dkk., 2020).

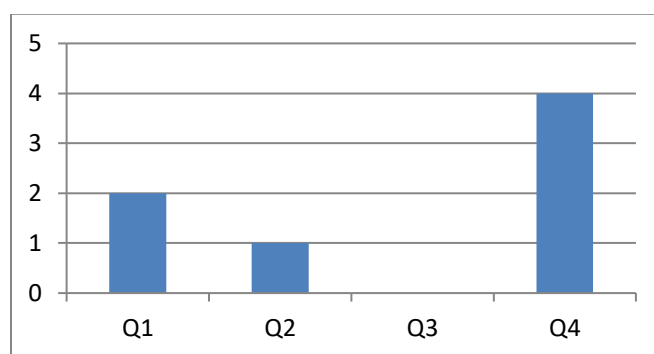
Beberapa peneliti telah melakukan penelitian berkaitan dengan topik kemampuan berpikir kreatif dan *Adversity Quotient*. Penelitian ini akan mengkaji kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan *Adversity Quotient* (*climber, camper, dan quitter*) dalam pembelajaran matematika. Salah satu cara yang dilakukan yaitu dengan *systematic literature review*. *Systematic literature review* pada penelitian ini digunakan untuk mengkaji literatur akademis yang relevan dengan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan tipe *Adversity Quotient*.

METODE

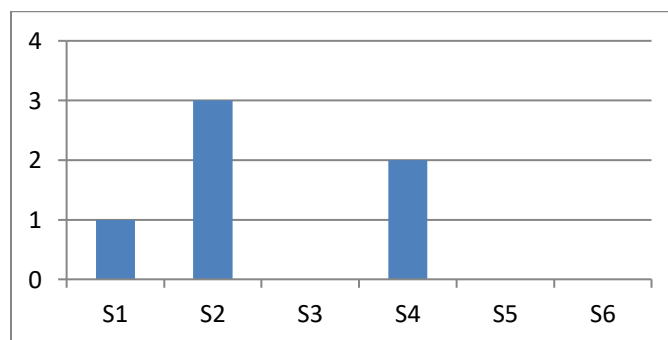
Penelitian ini merupakan kajian pustaka dengan *systematic literature review*. *Systematic literature review* merupakan cara sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, mengintegrasikan, serta menyajikan temuan melalui berbagai studi penelitian pada pertanyaan penelitian atau suatu topik yang sudah ditentukan sebelumnya. Tahap *Systematic literature review* meliputi *planning, conducting, dan reporting* (Kitchenham & Charters, 2007).

Tahap *planning* merupakan tahap awal yang merupakan dasar berjalannya *systematic literature review*. Pada tahap ini peneliti menentukan topik penelitian yaitu kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari *Adversity Quotient* pada pembelajaran matematika. Selanjutnya menetapkan kriteria pencarian jurnal. Pencarian jurnal yang dilakukan yaitu berdasarkan sumber *google scholar* dan *scopus* dari rentang waktu 2017 sampai 2021. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian jurnal yaitu *adversity quotient, creative thinking skills*.

Tahap *conducting* merupakan pelaksanaan dari *systematic literature review* sesuai perencanaan yang sudah ditetapkan. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan jurnal melalui aplikasi *Publish or Perish*. Berdasarkan hasil pencarian, diperoleh 54 jurnal dari sumber *scopus* dan 980 jurnal dari sumber *google scholar*. Selanjutnya jurnal dipilih sesuai dengan topik penelitian yang akan diteliti. Kriteria jurnal yang dipilih yaitu jurnal yang memuat pembahasan tentang kemampuan berpikir kreatif dan *Adversity Quotient* (Pengertian dan indikator) serta kemampuan berpikir kreatif berdasarkan tipe *Adversity Quotient* (*Climber, Camper, dan Quitter*). Berdasarkan hasil seleksi, diperoleh 15 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional. Alasan hanya memilih beberapa jurnal yaitu karena tidak semua jurnal hasil pencarian sesuai dengan kriteria pemilihan jurnal. Berdasarkan jurnal yang telah dipilih, terdapat 7 jurnal yang terakreditasi *scopus*, 6 jurnal terakreditasi *sinta*, dan lainnya tidak terakreditasi *sinta* maupun *scopus*. Berikut rincian akreditasi jurnal yang akan dikaji.



Gambar 1. Jurnal terakreditasi *scopus*



Gambar 2. Jurnal terakreditasi *sinta*

Jurnal yang sesuai dengan topik penelitian selanjutnya dikaji secara deskriptif. Tahap terakhir yaitu tahap *reporting*. Tahap ini meliputi penulisan hasil *systematic literature review* dalam bentuk tulisan sesuai dengan format yang telah ditentukan.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil dari penelitian ini yaitu kajian kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari tipe *Adversity Quotient* yang terdiri dari *Climber, Camper, dan Quitter*. Hasil tersebut diuraikan berdasarkan masing-masing indikator kemampuan berpikir kreatif yang meliputi *Fluency, Flexibility, dan Novelty*. Kajian tersebut diawali dengan kajian tentang kemampuan berpikir kreatif dan kajian tentang *Adversity Quotient*.

Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif yakni bagian dari kreativitas (Nurjannah, 2020). Pengertian kemampuan berpikir kreatif berbeda-beda tergantung seseorang yang mendefinisikannya. Sternberg mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif merupakan proses mental, strategi, dan representasi sedangkan Ennis mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif sebagai suatu pemikiran yang logis serta reflektif (Alkathiri dkk., 2018). Menurut Purwasih (2019), kemampuan berpikir kreatif yakni kemampuan individu dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang bervariasi dan unik. Kemampuan berpikir kreatif yakni kemampuan dalam menyatukan ide yang ada dalam sesuatu yang baru dan menemukan atau membayangkan sesuatu yang sama sekali baru (Alkhatib, 2019). Kemampuan ini akan lebih mudah didorong melalui pembelajaran terbuka yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan gagasan (Schoevers dkk., 2019).

Kemampuan berpikir kreatif pada siswa terlihat ketika menyelesaikan suatu permasalahan. Indikator kemampuan berpikir kreatif berdasarkan Torrance dan Guilford mencakup *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* (Pratiwi dkk., 2019). *Fluency* merupakan kemampuan seseorang dalam menghasilkan berbagai macam ide dan solusi dalam menyelesaikan permasalahan. *Flexibility* merupakan kemampuan seseorang dalam menghasilkan berbagai macam strategi yang bervariasi. *Originality* merupakan kemampuan individu dalam membuat ide dan gagasan yang baru. *Elaboration* merupakan kemampuan seseorang dalam mengembangkan gagasan yang baru. Indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Silver hanya mencakup tiga indikator yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) (Ummah & Amin, 2018).

Adversity Quotient

Adversity Quotient yaitu daya juang seseorang ketika berhadapan dengan tantangan dan kesulitan (Amir dkk., 2017). *Adversity Quotient* merupakan kemampuan yang dibutuhkan selama pengembangan proses berpikir kreatif agar bisa bertahan dan mengubah kesulitan menjadi peluang agar lebih maju (Purwasih, 2019). *Adversity Quotient* yaitu kemampuan individu dalam menghadapi saat menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan (Ummah & Amin, 2018). Thapa (2020) menyebutkan bahwa *Adversity Quotient* merupakan suatu ilmu ketahanan. Beberapa pengertian yang disebutkan sejalan dengan pengertian yang disebutkan oleh Paul Stolz. Paul Stolz adalah seseorang yang pertama kali mencetuskan konsep *Adversity Quotient*. Menurut Stolz, *Adversity Quotient* merupakan respons seberapa kuat individu ketika menghadapi kesulitan. *Adversity Quotient* ini memiliki peran yang signifikan dalam bidang pendidikan sebagai respon dalam mengatasi kesulitan guna mencapai kesuksesan (Juwita dkk., 2020). Chunin & Petchprayoon (2018) menyebutkan *Adversity Quotient* memiliki pengaruh yang positif terhadap kesuksesan.

Paul Stoltz mengelompokkan *Adversity Quotient* menjadi tiga tipe yaitu *quitter*, *camper*, dan *climber* (Dorji & Singh, 2019). *Quitter* merupakan golongan individu yang cenderung menghindari dalam menghadapi masalah atau tantangan. Karakteristik dari seseorang dengan tipe ini antara lain: 1) tidak memiliki usaha yang tinggi, 2) mudah menyerah, 3) kurang memiliki keberanian, 4) memiliki

motivasi yang rendah. *Camper* yaitu golongan individu yang sudah bertekad untuk berusaha menghadapi masalah dan tantangan yang ada namun cepat puas. Karakteristik dari seseorang dengan tipe ini antara lain: 1) Cepat puas dengan hasil yang diperoleh, 2) tidak mau mengambil resiko terlalu banyak, 3) tidak mementingkan nilai yang tinggi. *Climber* yaitu golongan individu yang memiliki tekad untuk bertahan dan berjuang dalam menghadapi masalah dan tantangan yang ada. Karakteristik dari seseorang dengan tipe ini antara lain: 1) memiliki usaha yang ulet dan gigih, 2) memiliki keberanian yang tinggi, 3) memiliki kedisiplinan yang tinggi (Amir dkk., 2017).

Paul Stolz menyatakan bahwa *Adversity Quotient* mempunyai indikator, antara lain yaitu *control, origin & ownership, reach, dan endurance* (Amir dkk., 2017; Purwasih, 2019). *Control* merupakan kendali seseorang (lambat atau spontan) ketika menghadapi kesulitan. *Origin & ownership* merupakan ukuran sejauh mana dia dapat mengoreksi situasi yang terjadi. *Reach* yaitu ukuran sejauh mana kesulitan dan tantangan dapat memberikan efek bagian hidupnya. *Endurance* merupakan ukuran sejauh mana seseorang dapat bertahan menghadapi kesulitan yang terjadi.

Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa dengan Tipe Climber

Fluency

Siswa dengan tipe *climber* dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan memberikan minimal dua jawaban dan jawaban tersebut benar (Rafiq dkk., 2019). Siswa dengan tipe *climber* memiliki semangat yang tinggi, pantang menyerah, dan mampu menjelaskan hasil yang diperoleh dengan lancar dan benar (Asih dkk., 2018). Putri, dkk (2019) menyebutkan bahwa siswa dengan tipe ini mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang baik termasuk *fluency*. Siswa dengan tipe *climber* memiliki usaha yang tinggi sehingga mampu memenuhi indikator *fluency* (Purwasih, 2019; Nahrowi dkk., 2020).

Flexibility

Siswa dengan tipe *climber* dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan memberikan lebih dari dua cara yang berbeda untuk mencapai solusi. Cara yang diberikan benar dan tidak terpaku hanya pada satu ide penyelesaian (Rafiq dkk., 2019; Ummah & Amin, 2018; Nurjannah, 2020). Siswa dengan tipe *climber* tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan dan dianggap sudah memenuhi indikator *flexibility* (Purwasih, 2019). Siswa dengan tipe *climber* menyukai tantangan dan mampu menunjukkan indikator *flexibility* dengan memberikan dua alternatif berbeda (Dina dkk., 2018). Siswa dengan tipe *climber* mampu menjelaskan beberapa alternatif yang telah diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Asih dkk., 2018).

Novelty

Siswa dengan tipe *climber* dapat memberikan jawaban yang orisinal, dalam artian bahwa siswa tersebut memberikan jawaban dengan cara baru yang sebelumnya belum pernah dilakukan oleh siswa tersebut dan tidak biasa digunakan oleh siswa lain dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Rafiq dkk., 2019; Ummah & Amin, 2018; Asih dkk., 2018). Siswa dengan tipe *climber* berusaha untuk memberikan kebaruan jawaban tetapi hasilnya belum memenuhi indikator *novelty* dengan baik

(Purwasih, 2019).

Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa dengan Tipe Camper

Fluency

Siswa dengan tipe *camper* memiliki beberapa ide namun hanya menuliskan satu ide saja karena menurutnya satu ide saja cukup untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan (Rafiq dkk., 2019). Siswa dengan tipe *camper* menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan menggunakan satu cara saja (Ummah & Amin, 2018). Siswa dengan tipe *camper* masih mempunyai semangat untuk menemukan solusi dengan cara bertanya jika mengalami kesulitan (Nahrowi dkk., 2020).

Flexibility

Siswa dengan tipe *camper* dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan memberikan dua cara yang berbeda untuk mencapai solusi (Rafiq dkk., 2019). Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda. Siswa dengan tipe *camper* tidak menyelesaikan permasalahan matematika lebih dari dua cara (Ummah & Amin, 2018). Siswa mengalami kesulitan ketika menuliskan cara ketiga sehingga tidak melanjutkannya dan sudah merasa cukup hanya dengan menuliskan cara kedua (Nurjannah, 2020). Siswa dengan tipe *camper* merasa cepat puas dan menolak untuk mendapatkan sesuatu yang lebih baik. Siswa dengan tipe ini kurang mampu menunjukkan fleksibilitas (Dina dkk., 2018).

Novelty

Siswa dengan tipe *camper* dapat memberikan jawaban yang tidak biasa menurutnya (Rafiq dkk., 2019). Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda. Siswa dengan tipe *camper* belum menunjukkan kebaruan dalam memberikan jawaban karena sudah merasa cukup dengan memberikan jawaban yang biasa digunakan siswa lain (Ummah & Amin, 2018; Wahyuningtyas dkk., 2020).

Kemampuan Berpikir Kreatif pada Siswa dengan Tipe Quitter

Fluency

Siswa dengan tipe *quitter* menuliskan satu penyelesaian saja dan tidak memiliki inisiatif untuk memikirkan kemungkinan jawaban yang lain (Rafiq dkk., 2019; Ummah & Amin, 2018). Siswa dengan tipe *quitter* kurang teliti dan mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan saat mengerjakan permasalahan matematika (Nahrowi dkk., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan tipe *quitter* belum memenuhi indikator *fluency* (Wahyuningtyas dkk., 2020).

Flexibility

Siswa dengan tipe *quitter* dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan memberikan dua cara yang berbeda untuk mencapai solusi sehingga memenuhi indikator *flexibility* (Rafiq dkk., 2019). Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda. Siswa dengan tipe *quitter* belum mampu memenuhi indikator *flexibility* (Ummah & Amin, 2018; Wahyuningtyas dkk., 2020). Siswa kurang teliti dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan dan tidak memiliki keinginan untuk

mencoba cara lain (Nurjannah, 2020). Siswa dengan tipe *quitter* tidak menyukai tantangan, hanya menggunakan satu strategi dalam menyelesaikan permasalahan, dan tidak mau mencoba strategi lain (Dina dkk., 2018).

Novelty

Siswa dengan tipe *quitter* dapat memberikan jawaban yang tidak biasa menurutnya (Rafiq dkk., 2019). Siswa memberikan jawaban dengan cara menebak-nebak dan jawaban yang dituliskan berbeda dengan cara yang biasanya sehingga memenuhi indikator *novelty* (Ummah & Amin, 2018). Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda. Siswa dengan tipe *quitter* belum mampu memberikan kebaruan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Wahyuningtyas dkk., 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian, siswa dengan tipe *climber* tidak mudah menyerah ketika menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan. Walaupun permasalahan matematika yang diberikan sulit, tetapi siswa dengan tipe *climber* terus berusaha untuk menyelesaikan permasalahan dengan berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru. Siswa dengan tipe *camper* memiliki kemauan untuk berusaha menyelesaikan permasalahan matematika tetapi cepat puas dengan hasil yang dicapai sehingga berbagai kemungkinan solusi dan strategi baru yang diperoleh belum optimal. Siswa dengan tipe *quitter* mudah menyerah ketika mengalami kesulitan sehingga hasil yang dicapai kurang optimal. Beberapa hasil penelitian mengungkapkan kemampuan berpikir kreatif belum dicapai secara optimal khususnya pada siswa dengan tipe *camper* dan *climber*.

REFERENSI

- Alkathiri, F., Alshreef, S., Alajmi, S., Alsowayan, A., & Alahmad, N. (2018). A Systematic Review : The Relationship between Learning Styles and Creative Thinking Skills. *English Language and Literature Studies*, 8(1), 34–44. <https://doi.org/10.5539/ells.v8n1p34>
- Alkhatib, O. J. (2019). A Framework for Implementing Higher-Order Thinking Skills (Problem-Solving , Critical Thinking , Creative Thinking , and Decision-Making) in Engineering & Humanities. *Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET)*, 1–8.
- Amir, Z., Risnawati, Kurniati, A., & Prahmana, R. C. (2017). Adversity Quotient in Learning Mathematics (Comparative Case Study in Class VIII MTs). *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(2), 169–176.
- Asih, D., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2018). Analisis Tingkat Berfikir Kreatif Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ). *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(1), 34–39.
- Bialik, M., & Fadel, C. (2015). *Skills for the 21st Century: What Should Students Learn?.* Center for Curriculum Redesign. Boston: Massachusetts.

- Chunin, M., & Petchprayoon, C. (2018). Adversity Quotient and Resiliency Predicting Career Success of Teachers in Secondary Schools. *APHEIT International Journal*, 7(2), 49–62.
- Dina, N. A., Amin, S. M., & Masriyah. (2018). Flexibility in Mathematics Problem Solving Based on Adversity Quotient N. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1–5.
- Dorji, R., & Singh, K. (2019). Role of Adversity Quotient in Learning. *International Journal of Education*, 11(46229), 119–125.
- Istianah, E. (2013). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematik dengan pendekatan model eliciting activities (MEAs) pada siswa SMA. *Infinity Journal*, 2(1), 43–54.
- Juwita, H. R., Roemintoyo, & Usodo, B. (2020). International Journal of Educational Methodology The Role of Adversity Quotient in the Field of Education : A Review of the Literature on Educational Development. *International Journal of Educational Methodology*, 6(3), 507–515.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Keele University and Durham University Joint Report.
- Nahrowi, Susanto, & Hobri. (2020). The profile of student ' s creative thinking skills in mathematics problem solving in terms of adversity quotient. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1465/1/012064>
- Nurjannah. (2020). Proses Berpiki Kreatif Siswa SMP Berdasarkan Tahapan Wallas dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *JTMT*, 01(01), 7–13.
- Pratiwi, R. D., Ashadi, & Sukarmin. (2019). Profile of Students ' Creative Thinking Skills using Open-ended Multiple Choice Test in Science Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1397/1/012020>
- Priyono, & Sinurat. (2020). Communication dan Collaboration sebagai Implementasi 4C dalam Kurikulum 2013 di Pondok Pesantren El Alamia Bogor. *Research and Development Journal Of Education*, 6(2), 83–89.
- Purwasih, R. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber. *Aksioma*, 8(2), 323–332.
- Putri, I. W. S., Trapsilasiwi, D., Hobri, H., Oktavianingtyas, E., Safrida, L. N., & Aini, N. (2019). Creative thinking skill with adversity quotient based on lesson study for learning community. *Journal of Physics: Conference Series PAPER*, 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1211/1/012110>
- Qin, L., Zhou, Y., & Tanu, W. T. (2019). The Analysis of Mathematics Adversity Quotient of Left Behind Junior High School Students in Rural Areas. *Open Journal of Social Sciences*, 7, 331–342. <https://doi.org/10.4236/jss.2019.710028>
- Rafiq, S., Rochaminah, S., & Rizal, M. (2019). Creative Thinking Profile of Senior High School Class X Students in Mathematics Problem-Solving in Reviewed of Adversity Quotient. *Jurnal Riset Pendidikan MIPA*, 3(1), 45–53. <https://doi.org/10.22487/j25490192.2019.v3.i1.pp.45-53>
- Schoevers, E. M., Leseman, P. P. M., Slot, E. M., Bakker, A., Keijzer, R., & Kroesbergen, E. H. (2019).

- Promoting pupils' creative thinking in primary school mathematics: A case study. *Thinking Skills and Creativity*, 1–35. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.02.003>
- Sigit, D. V, Suryanda, A., Suprianti, E., & Ichsan, I. Z. (2019). The effect of adversity quotient and gender to learning outcome of high school students. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(6), 34–37. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?partnerID=HzOxMe3b&scp=85068565121&origin=inward>
- Suyitno, A. (2020). Growth of student mathematical creativity as part of 4C competence for entering the 21 st century. *Journal of Physics: Conference Series*, 4–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022100>
- Thapa, A. (2020). Adversity Quotient in neurosurgical training. *Nepal Journal of Neuroscience*, 17(2), 1–3.
- Ummah, R., & Amin, siti maghfirotn. (2018). Profil Kemampuan Berpikir kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Tipe “What’s Another Way” Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *MATHEdunesa*, 7(3), 508–517.
- Ummah, S. K., In’am, A., & Azmi, R. D. (2019). Creating manipulatives: improving students' creativity through project-based learning. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 93–102.
- Wahyuningtyas, F., Suyitno, H., & Asikin, M. (2020). Student ' s Creative Thinking Skills Viewed by Adversity Quotient and Mathematics Anxiety in Grade VIII. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 9(2), 190–198.