

Pengaruh *Adversity Quotient* (AQ) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Anjela Safira^{1*}, Indah Mayang Purnama², & Yoga Budi Bhakti³

^{1, 2, 3}Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Adversity Quotient; Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika; Survey Korelasional;



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *This study aims to identify and analyze the influence of the Adversity Quotient (AQ) on students' ability to understand mathematical concepts. The research method used in this study is a correlational survey method, employing a questionnaire with 20 AQ statement items and an essay test instrument consisting of 5 questions to assess the ability to understand mathematical concepts. The sample includes 80 students selected using random sampling techniques. Normality was tested using the Chi-Square test, and linearity was tested using the Regression Linearity test, which concluded that the data are normally distributed and linear. In the hypothesis testing of the regression equation, the result was $F_h > F_t$ ($6,31 > 3,96$), leading to the rejection of H_0 . Based on this research, it can be concluded that there is a significant influence between The Adversity Quotient (X) on students' understanding of mathematical concepts (Y).*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *Adversity Quotient* (AQ) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode *survey* korelasional dengan menggunakan instrumen angket sebanyak 20 butir pernyataan AQ dan instrumen bentuk soal *essay* sebanyak 5 butir soal kemampuan pemahaman konsep matematika. Sampel menggunakan jumlah responden sebanyak 80 siswa dengan teknik *sampling* random. Pada uji Normalitas menggunakan Chi-Kuadrat dan Uji Kolinieritas Regresi, diperoleh simpulan bahwa data berdistribusi normal dan linier. Pada pengujian hipotesis persamaan regresi diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($6,31 > 3,96$) sehingga H_0 ditolak. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *Adversity Quotient* (X) terhadap pemahaman konsep matematika siswa (Y).

Correspondence Address: Kramat Jati, Jakarta Timur, Indonesia, Kode Pos 13540; e-mail: angelasafira03@gmail.com.

How to Cite (APA 6th Style): Safira, A., Purnama, I.M., & Bhakti, Y.B. (2024). Pengaruh *Adversity Quotient* (AQ) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 467-472.

Copyright: Anjela Safira, Indah Mayang Purnama, & Yoga Budi Bhakti. (2024)

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas suatu negara sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusianya, yang salah satu caranya adalah dengan memberikan perhatian besar pada sistem pendidikan. Pendidikan membentuk sumber daya manusia yang berkualitas baik secara fisik, mental, emosional, maupun sosial, serta meningkatkan mutu nasional melalui pengembangan karakter, kecerdasan, moralitas, dan keterampilan. Namun, sistem pendidikan Indonesia ternyata masih menghadapi berbagai tantangan yang menghambat tercapainya standar kualitas yang diharapkan. Salah satu cara untuk mencapai pendidikan berkualitas adalah melalui penguatan pembelajaran matematika, yang membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan penerapan dalam pemahaman konsep pembelajaran matematika.

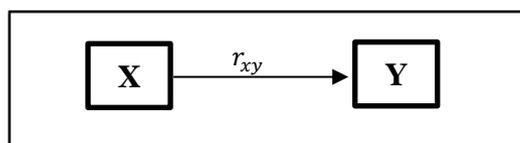
Matematika adalah ilmu universal yang membantu mengembangkan daya pikir dan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta penerapan konsep matematika dalam berbagai konteks (Jehadus et al., 2024; Asmi & Mulyatna, 2019; Ferdiana & Mulyatna, 2020; Utarni & Mulyatna, 2020). Pentingnya pemahaman konsep dalam matematika dikarenakan pemahaman ini merupakan dasar untuk mengajarkan matematika lebih mendalam (Novitasari, 2016; Radiusman, 2020; Syarifah, 2017). Siswa sering kesulitan dalam matematika karena cenderung menghafal tanpa memahami maknanya, sehingga sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah (Mahira et al., 2023).

Berdasarkan data dari TIMSS dan PISA menunjukkan bahwa rendahnya pencapaian siswa Indonesia dalam pembelajaran matematika, yang mengindikasikan masalah dalam proses pembelajaran (Fenanlampir et al., 2019). Hal tersebut terjadi di salah satu sekolah tingkat menengah atas, tepatnya SMA Widya Manggala Jakarta yang memiliki penilaian dari kemampuan pembelajaran matematika khususnya pada pemahaman konsep matematika siswa juga masih rendah. Ditunjukkan dengan nilai rata-rata Penilaian Tengah Semester (PTS) di bawah KKM 75. Kondisi permasalahan ini terjadi karena kecerdasan siswa yang rendah baik dilihat dari sikap pesimis dan mudah menyerah dalam menghadapi tantangan penyelesaian matematika khususnya dalam memahami konsep matematika sehingga faktor ini termasuk dari pengaruh adanya tingkat kecerdasan, khususnya *Adversity Quotient* (AQ) mereka.

Adversity Quotient (AQ) yang mengukur kemampuan seseorang menghadapi tantangan dan kesulitan, menjadi penting dalam konteks ini. *Adversity Quotient* (AQ) merupakan suatu penilaian yang mengukur bagaimana respon seseorang dalam menghadapi masalah untuk dapat diberdayakan menjadi peluang (Putri et al., 2023). AQ juga bisa diartikan sebagai kemampuan potensial individu dalam menunjukkan kegigihan, kecerdasan mental, ketangguhan, atau kecerdasan ketahananmalangan. Oleh karena itu dalam konteks pendidikan, AQ memiliki peran penting dalam menentukan sejauh mana siswa dapat mengatasi tantangan dalam proses belajar, khususnya dalam memahami konsep-konsep matematika yang seringkali dianggap sulit.

METODE

Penelitian ini merupakan metode penelitian *survey* korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Nurhidayat et al. (2023) metode *survey* adalah salah satu metode penelitian yang menitikberatkan kepada hubungan relasional yang mempelajari hubungan variabel-variabel yang diteliti, pada umumnya penelitian ini menggunakan sampel yang mewakili seluruh populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Mengadopsi dari penelitian Akmaliah & Santoso (2018), pada metode korelasional ini pengaruh antara variabel akan diteliti dan dijelaskan, yaitu akan menguji besarnya pengaruh yang ditunjukkan koefisien korelasi antara variabel *Adversity Quotient* (X) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa (Y). Hubungan antara variabel dapat digambarkan dalam bentuk konstelasi masalah seperti dalam Gambar 1.



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

X : *Adversity Quotient*

Y : Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

r_{xy} : Koefisien Kolerasi X terhadap Y

HASIL

Secara deskriptif, data penelitian ini dapat dinyatakan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Statistika Deskriptif *Adversity Quotient* (AQ) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Statistik	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	<i>Adversity Quotient</i> (AQ)
Nilai Terendah	35	50
Nilai Tertinggi	90	70
Rata-rata (Mean)	61,2	60,375
Median (Me)	59,56	60,41
Modus (Mo)	55,3	60,35
Varians (S^2)	188,67	21,959
Simpangan Baku (S)	13,74	4,686

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

Berdasarkan Tabel 1. terlihat bahwa *Adversity Quotient* (AQ) siswa dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari nilai *mean*, median, dan modus yang dicapai siswa.

Peneliti menguji syarat analisis data yang terdiri dari Uji Normalitas dan Uji Linearitas. Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan untuk mengamati data setiap variabel berdistribusi normal atau tidak dan data disajikan dalam format kelompok, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan Uji Chi-Kuadrat. Kriteria pengujian adalah jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal dan jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal. Taraf signifikan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 7 - 1 = 6$ didapat $\chi^2_{tabel} = 12,592$. Kesimpulan uji normalitas dari setiap variabel yang diteliti dapat dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Chi-Kuadrat

Variabel	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
<i>Adversity Quotient</i> (AQ)	6,258	12,592	Berdistribusi Normal
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	3,287	12,592	Berdistribusi Normal

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

Dilanjut pada pengujian linearitas untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dengan variabel terikat berpola linear atau tidak. Pengujian linearitas membandingkan hasil perhitungan dari F_{hitung} dan F_{tabel} dan kriteria pengujian adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka berpola linear dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak berpola linear. F_{tabel} diperoleh dengan menggunakan data taraf signifikan (α) = 0,05. Kesimpulan yang diteliti dapat dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Linearitas

Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Y terhadap X	0,928	1,778	Berpola Linear

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

Pengujian selanjutnya adalah uji hipotesis penelitian dengan menggunakan teknik analisis korelasi dan regresi linier sederhana. Uji ini dilakukan sebesar untuk mengetahui koefisien korelasi, koefisien determinasi, signifikansi koefisien korelasi, dan uji signifikansi regresi sederhana. Koefisien korelasi menghasilkan nilai sebesar 7,453% sedangkan sisanya 92,547% artinya koefisien determinasi tergolong sangat lemah sehingga keberadaan skor konsistensi dipengaruhi oleh variabel lain dengan variabel yang tidak diteliti.

Berdasarkan perhitungan uji regresi sederhana diperoleh persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 10,139 + 0,84X$. Hasil uji signifikansi regresi sederhana menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($6,31 > 3,96$) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara pengaruh *Adversity Quotient* (AQ) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

PEMBAHASAN

Mengacu data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan dari pengujian normalitas menggunakan Chi-Kuadrat pada kedua variabel yang diujikan hasil menunjukkan bahwa data distribusi normal. Dilanjutkan dengan uji linearitas regresi variabel X dan Y untuk mengetahui apakah hubungan kedua variabel linear atau tidak ternyata hasil menunjukkan bahwa kedua variabel berpola linear. Hasil dari pengujian analisis korelasi sederhana ternyata menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikan antara *Adversity Quotient* (AQ) dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, data koefisien regresi juga menunjukkan bahwa setiap ada kenaikan satu nilai *Adversity Quotient* (AQ), maka akan terdapat kenaikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini terjadi yang dibuktikan adanya analisis data mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki AQ tinggi atau siswa dengan meningkatkan AQ mereka, maka cenderung lebih efektif menghadapi tantangan dalam belajar matematika dan mampu mengatasi kesulitan terutama dengan memahami konsep-konsepnya untuk dapat menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan data dan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Adversity Quotient* (AQ) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa secara optimal, perlu dilakukan peningkatan AQ yang tinggi. Sehingga peningkatan AQ siswa yang baik, mereka akan lebih termotivasi dan terdorong untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematikanya

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti lakukan, bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada *Adversity Quotient* (AQ) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMA Swasta Widya Manggala Jakarta tahun ajaran 2023/2024. Hal ini dapat menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam *Adversity Quotient* (AQ) akan menyebabkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan AQ yang tinggi dapat membantu siswa mengatasi kesulitan dalam pembelajaran matematika dan mendorong mereka untuk lebih optimis dan gigih dalam menyelesaikan masalah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak sekolah SMA Swasta Widya Manggala, siswa yang berpartisipasi, serta dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan sepanjang proses penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Akmaliah, N., & Santoso, D. A. A. (2018). Pengaruh Persepsi Siswa atas Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Keterampilan Berbicara. *Deiksis*, *10*(01), 49–58. <https://doi.org/10.30998/deiksis.v10i01.2185>
- Asmi, A. N., & Mulyatna, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, *5*(1), 485–490.
- Fenanlampir, A., Batlolona, J. R., & Imelda, I. (2019). The Struggle of Indonesian Students in the Context of TIMSS and PISA has Not Ended. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, *10*(2), 393–406. https://iaeme.com/Home/article_id/IJCIET_10_02_042
- Ferdiana, V., & Mulyatna, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Seminar Nasional Sains 2020*, *1*(1), 442–446.
- Jehadus, E., Sugiarti, L., & Jelimun, Y. (2024). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecemasan Matematis Siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *13*(2), 1457–1468. <https://doi.org/10.58230/27454312.698>
- Mahira, T., Salsabila, A., Alia, H., Harwiya, T. A., Suhendri, H., & Mulyatna, F. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, *9*, 321–328. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/6495>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *2*(2), 8–18. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurhidayat, M. R., Rakhmat, H. C., & Sutrisna, A. (2023). Pengaruh Budaya Organisasi dan Komunikasi Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi PT Karya Sekawan. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, *2*(6), 612–615. <https://doi.org/10.56799/jceki.v2i6.2210>
- Putri, N. M., Sumaji, S., & Purwaningrum, J. P. (2023). PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT (AQ). *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(2), 407–421. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v8i2.3134>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman konsep anak pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *6*(1), 1–8. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Syarifah, L. L. (2017). Analisis kemampuan pemahaman matematis pada mata kuliah pembelajaran matematika SMA II. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, *10*(2), 57–71. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2031>
- Utarni, H., & Mulyatna, F. (2020). Penerapan Pembelajaran Realistic Mathematics Education dengan Strategi Means Ends Analysis untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, *02*(01), 15–34. <https://doi.org/10.29240/ja.v2i1.1399>

