



# Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa Ditinjau dari *Adversity Quotient*

Ika Putri Wulandari

Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Indonesia

[ikhaputriwulandari@gmail.com](mailto:ikhaputriwulandari@gmail.com)

## Abstrak

Pendidikan yang terus berkembang menuntut menghasilkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas tinggi agar mampu berpikir kritis, kreatif, sistematis dalam memecahkan masalah serta memiliki akhlak yang baik. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan abad 21 yang harus dimiliki siswa untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Dalam TIMSS 2015 kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan matematis harus diiringi dengan aspek psikologi untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik. Kepercayaan diri merupakan salah satu faktor yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki siswa. Karena kepercayaan diri menurut TIMSS yaitu memiliki matematika yang baik, belajar matematika dengan pantang menyerah dan menunjukkan rasa yakin terhadap kemampuan matematika yang dimilikinya. *Adversity Quotient* merupakan kecerdasan dalam menghadapi kesulitan. *Adversity Quotient* diperlukan untuk menentukan kesuksesan individu. *Adversity Quotient* terbagi menjadi tiga jenis yaitu *The Quitter*, *The Camper* dan *The Climber*. Oleh karena itu tujuan dari penulisan kajian ini adalah untuk memaparkan kaitan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri berdasarkan *Adversity Quotient* siswa.

## Kata kunci:

Berpikir Kritis Matematis, Kepercayaan Diri, *Adversity Quotient*.

© 2019 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

## 1. Pendahuluan

Pada abad 21 ilmu pengetahuan terus berkembang sesuai dengan tuntutan kehidupan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, menuntut pendidikan untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tinggi agar mampu berpikir kritis, kreatif, sistematis dalam memecahkan masalah serta memiliki akhlak yang baik. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh siswa, karena berpikir kritis dapat digunakan dalam memecahkan permasalahan dan digunakan untuk menghadapi tantangan kehidupan di abad ini. Menurut Torrance (Dhayanti, Johar & Zubainur, 2018) menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi berbagai permasalahan yang diberikan baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Aspek psikologis memberikan kontribusi guna mengiringi kemampuan berpikir kritis dalam mencapai keberhasilan siswa menyelesaikan suatu permasalahan dengan baik. Aspek psikologis tersebut adalah kepercayaan diri atau *self confidence*. Walgio (Delina & Rohaeti, 2018) menyatakan bahwa salah satu yang menumbuhkan kepercayaan diri adalah memberikan suasana yang demokratis yaitu individu dilatih mengemukakan pendapat, berpikir mandiri, dan diberikan suasana yang nyaman sehingga individu tidak takut apabila berbuat kesalahan.

To cite this article:

Ika Putri Wulandar (2019). Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa Ditinjau dari *Adversity Quotient*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 629-636

*Adversity Quotient* merupakan satu hal yang perlu dikembangkan dalam menentukan individu yang berkualitas. *Adversity Quotient* merupakan kecerdasan dalam mengatasi kesulitan. *Adversity Quotient* terbagi menjadi tiga jenis yaitu *The Quitter*, *The Camper* dan *The Climber*. Permasalahan dalam kajian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir matematis dan kepercayaan diri ditinjau dari *Adversity Quotient*. Bertujuan untuk mengetahui perbedaan tahap kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri berdasarkan *Adversity Quotient*.

## 2. Pembahasan

### 2.1. Kemampuan Berpikir Kritis

*High Order Thinking Skills* merupakan proses berpikir tingkat tinggi dalam level kognitif. *High Order Thinking Skills* meliputi kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, berargumen, komunikasi, koneksi, dan metakognisi. Salah satu kemampuan *High Order Thinking Skills* yang menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kritis. Cottrell (2005) mengatakan bahwa berpikir kritis melibatkan kemampuan dan sikap. Sehingga kemampuan berpikir kritis merupakan upaya individu dalam menafsirkan, menganalisa, dan mengevaluasi permasalahan untuk mencapai tujuan yang dingin.

Menurut Danaryanti & Lestari (2017) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat diartikan kecakapan seseorang untuk melakukan aktivitas yang membuat seseorang tersebut berpikir kritis. Ennis (Agusman, 2016) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan aktivitas mental yang membantu dalam merumuskan ataupun memecahkan masalah sehari-hari, dan membuat keputusan tentang yang harus dipercaya dan dilakukan. Novtiar & Aripin (2017) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis mampu mengembangkan pola berpikir anak. Menurut Richard Paul & Linda Elder (Widana, 2017) mendefinisikan berpikir kritis sebagai seni untuk meningkatkan keterampilan berpikir dalam menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah tertentu. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Keterangan Indikator
<b>Analisis Masalah</b>	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan menulis mengenai apa yang diketahui dan ditanyakan.
<b>Menilai dan Mengevaluasi</b>	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan membuat model matematika yang tepat dan memberikan penjelasan yang tepat.
<b>Memecahkan Masalah</b>	Menggunakan rumus atau strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal lengkap dan benar dalam perhitungan.
<b>Membuat kesimpulan</b>	Dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dan diselesaikan.

Tujuan utama dari berpikir kritis matematis adalah bagaimana membuat kemampuan berpikir kritis matematis siswa berada level yang lebih tinggi, terutama

bagaimana siswa dapat menganalisis masalah, mengevaluasikan permasalahan yang diperoleh serta membuat keputusan dalam memecahkan permasalahan.

## 2.2. *Kepercayaan Diri*

Kepercayaan diri adalah suatu keyakinan seseorang terhadap segala sesuatu yang menjadi aspek kelebihan dan keyakinan tersebut agar merasa mampu mencapai berbagai tujuan hidup dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Menurut Martyanti (Nurkholifah, Toheri & Winarso, 2018) *self confidence* atau kepercayaan diri merupakan keyakinan bahwa seseorang dapat mengulangi suatu permasalahan dengan situasi terbaik dan dapat memberikan sesuatu yang menyenangkan untuk orang lain. Lauster (Novtiar & Aripin, 2017) juga berpendapat bahwa kepercayaan diri adalah suatu sikap atau perasaan yakin dengan kemampuan diri sendiri sehingga seseorang tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya.

Bandura (Parsons, Croft & Harrison, 2017) “whose operative efficacy is equivalent to ‘overall confidence in mathematics’, and whose sub-skill efficacy relates to the ‘topic level confidence’, with ‘application confidence’ being a self-efficacy under different conditions” menjelaskan bahwa keyakinan terhadap matematika dan sub keterampilannya dengan tingkat kepercayaan diri yang berbeda sesuai dengan kondisinya. Sudardjo & Purnamaningsih (2003) kepercayaan diri merupakan suatu keyakinan yang dimiliki seseorang bahwa dirinya dapat berperilaku sesuai dengan yang diharapkan. Aspek-aspek bahwa seseorang memiliki rasa percaya diri adalah sebagai berikut (1) keyakinan kemampuan diri, (2) optimis, (3) objektif, (4) bertanggung jawab, dan (5) rasional dan realitas.

Hakim (Rahayuningdyah, 2016) mengatakan bahwa rasa percaya diri memiliki ciri-ciri sebagai berikut (1) selalu bersikap tenang dalam mengerjakan sesuatu, (2) memiliki potensi dan kemampuan yang memadai, dan (3) mampu menetralkan ketegangan yang muncul dalam berbagai situasi.

## 2.3. *Adversity Quotient*

Prestasi belajar siswa dipengaruhi salah satu faktor internal dalam psikologis yang merupakan kecerdasan atau intelegensi suatu individu. Salah satu jenis kecerdasan yang dimiliki siswa yaitu *Adversity Quotient* (AQ). Fitria, Hernawaty & Hidayati (2013) mengatakan bahwa *Adversity Quotient* merupakan prediktor umum terhadap kesuksesan dalam menjembatani konsep IQ dan EQ. *Adversity Quotient* merupakan kecerdasan dalam menghadapi kesulitan. Kecerdasan tersebut merupakan bagaimana cara siswa dalam memandang sebuah kesulitan dan cara menghadapinya.

Shek & Lin (Karimah & Fuad, 2018) “AQ is closely related to resilience. Resilience is defined as a dynamic process encompassing positive adaptation within the context of significant adversity or a characteristic of an individual who can respond quickly and constructively to crises” menjelaskan bahwa *Adversity Quotient* didefinisikan sebagai proses mencakup adaptasi positif dalam konteks kesulitan yang signifikan atau karakteristik individu yang dapat merespon dengan cepat dan kritis.

Stoltz (Leonard & Amanah, 2014) kecerdasan *Adversity Quotient* dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu *The Quitter*, *The Camper*, dan *The Climber*. *The Quitter* merupakan individu yang tidak memiliki kemauan untuk menerima

tantangan hidupnya. *The Camper* merupakan individu yang memiliki kemauan untuk berusaha menghadapi tantangan dalam hidupnya, akan tetapi terhentu ketika tidak mampu lagi mengatasinya. Dan *The Climber* merupakan individu yang akan terus berjuang menghadapi tantangan dalam hidupnya sampai dia berhasil.

#### 2.4. Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Ditinjau dari Adversity Quotient

Berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang dimiliki individu untuk memecahkan masalah yang ditandai dengan sifat-sifat yaitu mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi imajinatif dan selalu tertantang, berani mengambil resiko, dan mempunyai sifat yang tak kalah adalah selalu menghargai hak-hak orang lain. Sifat tersebut hanya dapat berjalan jika siswa memiliki kepercayaan diri yang baik sehingga berani mengambil tindakan untuk menyelesaikan masalah. Ketika siswa berani mengambil tindakan tersebut maka siswa akan berusaha untuk dapat menyelesaikan masalahnya artinya siswa memiliki kecerdasan *Adversity Quotient*.

Setiap tahapan menyelesaikan soal berpikir kritis berdasarkan kategori *Adversity Quotient*. Apabila siswa tidak berani mengambil resiko dalam menyelesaikan masalah artinya siswa memiliki kategori *The Quitter*, siswa yang berani mengabil resiko akan tetapi menyerah ketika siswa tidak sanggup menyelesaikan masalahnya termasuk kategori *The Camper*, dan siswa yang berani mengambil resiko dan berjuang untuk menyelesaikan masalahnya artinya siswa termasuk kategori *The Climber*.

Dalam kepercayaan diri suatu individu terdapat beberapa aspek yang menunjang rasa percaya diri siswa. Aspek-aspek rasa percaya diri tersebut ditinjau dari *Adversity Quotient* siswa. Bagaimana siswa dengan setiap kategori *Adversity Quotient* memiliki rasa percaya diri. Berikut presentase siswa pada setiap kategori *Adversity Quotient* untuk setiap aspek kepercayaan diri siswa pada Tabel 2.

**Tabel 2. Tabel 2.** Presentase Aspek Kepercayaan Diri Siswa

No	Aspek	Tipe <i>Adversity Quotient</i>		
		<i>The Quitter</i>	<i>The Camper</i>	<i>The Climber</i>
1	Keyakinan Kemampuan Diri	20%	70%	50%
2	Optimis	15%	60%	60%
3	Objektif	22%	50%	45%
4	Bertanggung Jawab	18%	62%	30%
5	Rasional	9%	73%	60%

Kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri siswa ditinjau dari setiap kategori *Adversity Quotient* dapat dilihat dari tiga kategori *Adversity Quotient* pada Tabel 2.1 sebagai berikut.

**Tabel 3. Tabel 3.** Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri

Aspek	Indikator	Kategori <i>Adversity Quotient</i>		
		<i>The Quitter</i>	<i>The Camper</i>	<i>The Climber</i>

<b>Berpikir Kritis Matematis</b>	Analisis Masalah	Siswa pada kategori ini mampu menganalisis masalah dengan baik.	Siswa pada kategori ini mampu menganalisis masalah dengan baik dan dapat mengelompokkan sesuai masalah.	Siswa pada kategori ini mampu menganalisis masalah dengan baik, dan dapat mengelompokkan sesuai masalah.
	Menilai dan mengevaluasi	Siswa pada kategori ini dapat menilai masalah dan mengira-ngira bagaimana merencanakan untuk memecahkan masalah.	Siswa pada kategori ini dapat menilai masalah dan merencanakan untuk memecahkan masalah.	Siswa pada kategori ini dapat menilai masalah, merencanakan untuk memecahkan masalah, dan alternative menyelesaikan masalah.
	Memecahkan masalah	Siswa pada kategori ini akan berhenti memecahkan masalah ketika merasa tidak mampu.	Siswa pada kategori ini akan berusaha memecahkan masalah akan tetapi berhenti ketika tidak sanggup lagi.	Siswa pada kategori ini akan berusaha memecahkan masalah sampai menemukan solusinya.
	Membuat kesimpulan	Siswa pada kategori ini tidak mampu membuat kesimpulan.	Siswa pada kategori ini dapat membuat kesimpulan.	Siswa pada kategori ini dapat membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan.
	Keyakinan Kemampuan Diri	Siswa pada kategori ini memiliki keyakinan pada kemampuan diri yang cukup.	Siswa pada kategori ini memiliki keyakinan pada kemampuan diri yang baik.	Siswa pada kategori ini memiliki keyakinan pada kemampuan diri yang sangat baik.
	<b>Kepercayaan Diri</b>	Optimis	Siswa pada kategori ini memiliki sikap optimis yang cukup karena mudah menyerah ketika tidak	Siswa pada kategori ini memiliki sikap optimis yang baik karena berusaha memecahkan sampai batas

	mampu memecahkan.	kemampuan.	masalah.
Objektif	Siswa pada kategori ini memiliki sikap objektif cukup karena belum dapat sepenuhnya bersikap objektif.	Siswa pada kategori ini memiliki sikap objektif baik karena dapat bersikap objektif dalam memecahkan masalah.	Siswa pada kategori ini memiliki sikap objektif sangat baik karena dapat bersikap objektif dan berusaha memecahkan masalah.
Bertanggung Jawab	Siswa pada kategori ini memiliki sikap bertanggung jawab cukup karena belum dapat sepenuhnya bertanggung jawab memecahkan masalah yang diberikan.	Siswa pada kategori ini memiliki sikap bertanggung jawab baik karena dapat bertanggung jawab memecahkan masalah yang diberikan hingga batas kemampuan yang dimiliki.	Siswa pada kategori ini memiliki sikap bertanggung jawab sangat baik karena dapat bertanggung jawab untuk memecahkan masalah yang diberikan dan terus berjuang memecahkan.
Rasional	Siswa pada kategori ini memiliki sikap rasional cukup karena belum dapat membuat pertimbangan logis untuk memecahkan masalah yang diberikan.	Siswa pada kategori ini memiliki sikap rasional baik karena dapat membuat pertimbangan logis untuk memecahkan masalah yang diberikan.	Siswa pada kategori ini memiliki sikap rasional sangat baik karena dapat membuat pertimbangan logis untuk memecahkan masalah yang diberikan sampai menemukan solusinya.

### 3. Simpulan

*High Order Thinking* merupakan kemampuan matematis tingkat tinggi yang mampu mengubah pengetahuan yang mereka ketahui dan menghasilkan sesuatu yang baru melalui berpikir kritis. Salah satu kemampuan matematis tersebut adalah kemampuan berpikir kritis. Melalui kemampuan berpikir kritis siswa mampu memecahkan suatu permasalahan baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari siswa serta bagaimana mengkomunikasikannya.

Namun hanya siswa yang berani mengambil keputusanlah yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis tersebut, sehingga siswa harus memiliki kepercayaan diri yang tinggi. Semakin baik kepercayaan diri siswa maka semakin berani siswa dalam mengambil keputusan. Semakin jelek kepercayaan diri siswa maka semakin tidak berani dalam mengambil keputusan tersebut. Ketika siswa berani mengambil tindakan tersebut maka siswa akan berusaha untuk dapat menyelesaikan masalahnya artinya siswa memiliki kecerdasan *Adversity Quotient*.

Akan tetapi Apabila siswa tidak berani mengambil resiko dalam menyelesaikan masalah artinya siswa memiliki kategori *The Quitter*, siswa yang berani mengabil resiko akan tetapi menyerah ketika siswa tidak sanggup menyelesaikan masalahnya termasuk kategori *The Camper*, dan siswa yang berani mengambil resiko dan berjuang untuk menyelesaikan masalahnya artinya siswa termasuk kategori *The Climber*.

---

### Daftar Pustaka

- Agusman. (2016). Desain Model Pembelajaran Matematika yang Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika* 2(2): 111-121.
- Cottrell, S. (2005). *Critical Thinking Skills: Developing Effective Analysis and Argument*. New York: Palgrave MacMillan.
- Danaryanti, A., & Lestari, T. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Matematika Mengacu pada Watson-Glaser Critical Thingking Appraisal pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. *EDU-MAT*, 5(2), 116-126.
- Delina., A. & Rohaeti, E. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self Confidence* Siswa SMP Melalui Pendekatan RME. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1(3): 281-288
- Dhayanti, D., Johar, R., & Zubainur, C. M. (2018). Improving Students' Critical and Creative Thinking through Realistic Mathematics Education using Geometer's Sketchpad. (*JRAMathEdu*) *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 3(1), 25-35.
- Ennis, R. (1996). *Critical Thinking*. USA: Prentice Hall, Inc.
- Fitria, N., Hernawati, T., & Hidayati, N. O. (2013). Adversity Quotient Mahasiswa Baru yang Mengikuti Kurikulum Berbasis Kompetensi. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 1(2).
- Karimah, R., & Fuad, Y. (2018). STUDENTS' HIGHER-ORDER THINKING SKILLS IN SOLVING GEOMETRY PROBLEM BASED ON ADVERSITY QUOTIENT. *MATHEdunesa*, 7(2), 225-231.
- Leonard, L., & Amanah, N. (2017). Pengaruh Adversity Quotient dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Perspektif Ilmu Pendidikan* 28(1): 55-64.
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan kepercayaan diri siswa SMP melalui pendekatan open ended. *Prisma*, 6(2).

- Nurkholifah, Siti., Toheri, & Winarso, Widodo. (2018). "Hubungan antara Self Confidence dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Edumatica* 6(1): 58-66.
- Parsons, Sarah., Croft, Tony & Harrison, M. (2017). Engineering Students Self Confidence in Mathematics Mapped Onto Bandura's Self Efficacy. *Engineering Education a Journal of the Higher Education Academy* 6(1): 52-61.
- Rahayuningdyah, E. (2016). Upaya Meningkatkan Kepercayaan Diri Melalui Layanan Konseling Kelompok Pada Siswa Kelas VIII D Di SMP Negeri 3 Ngrambe. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 1(2).
- Sudardjo. Siska & Purnamaningsih, Esti Hayu. (2003). Kepercayaan Diri dan Kecemasan Komunikasi Interpersonal Pada Mahasiswa. *Jurnal Psikologi* 2003 (2): 67-71.
- Widana, I. W., et al. (2018). "Higher Order Thinking Skills Assessment toward Critical Thinking on Mathematics Lesson". *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(1): 24-32 ISSN:2550-701X.