

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* DAN *SELF EFFICACY***

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika



Disusun Oleh:

DELA AMBARWATI

NIM. 2113038

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* DAN *SELF EFFICACY***

Oleh:

Dela Ambarwati

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

©Dela Ambarwati

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* DAN *SELF EFFICACY***

Oleh:

Dela Ambarwati

NIM. 2113038

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Darhim, M.Si.

NIP. 19550303 198002 1 002

Pembimbing II



Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

NIP. 19820510 200501 1 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika



Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

NIP. 19820510 200501 1 002

ABSTRAK

Dela Ambarwati, (2024). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari *Adversity Quotient* dan *Self Efficacy*.

Kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan berpikir yang mengacu pada proses menarik kesimpulan dari informasi berdasarkan fakta yang dibentuk dan dipahami untuk menyelesaikan permasalahan matematis. Oleh sebab itu, kemampuan penalaran matematis harus dimiliki dan penting untuk dikembangkan. Akan tetapi berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penalaran matematis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa SMP ditinjau dari *adversity quotient* dan *self efficacy*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif-komparatif-korelasional. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII di SMP X Bandung. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 3 kelas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes kemampuan penalaran matematis, angket *adversity quotient*, dan angket *self efficacy*. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Ada perbedaan kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *adversity quotient*; 2) Ada perbedaan kemampuan penalaran matematis ditinjau dari *self efficacy*; 3) Ada hubungan yang signifikan antara indikator *adversity quotient* dengan indikator kemampuan penalaran matematis siswa SMP; dan 4) Tidak ada hubungan yang signifikan antara indikator *self efficacy* dengan indikator kemampuan penalaran matematis siswa SMP.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematis, *Adversity Quotient*, *Self Efficacy*.

ABSTRACT

Dela Ambarwati, (2024). Mathematical Reasoning Ability of Junior High School Students Based on Adversity Quotient and Self Efficacy.

Mathematical reasoning ability is a thinking skills that refers to the process of drawing conclusions from information based on facts that are formed and understood to solve mathematical problems. Therefore, mathematical reasoning ability must be possessed and is important to develop. However, based on several previous studies, it showed that there was several students who find it difficult to solve problems related to mathematical reasoning. This study aims to analyze the differences in mathematical reasoning ability of junior high school students based on adversity quotient and self efficacy. This study uses a quantitative approach with a descriptive-comparative-correlational method. The population in the study were all grade VII students at SMP X Bandung. Sampling was done by purposive sampling technique with a sample size of 3 classes. The instruments used in the study were mathematical reasoning ability tests, adversity quotient questionnaires, and self efficacy questionnaires. The results of the study showed: 1) There wer differences in mathematical reasoning ability based on adversity quotient; 2) There were differenced in mathematical reasoning ability in based on self efficacy; 3) There is a significant relationship between the adversity quotient indicator and the mathematical reasoning ability indicator of junior high school students; and 4) There is no significant relationship between the self-efficacy indicator and the mathematical reasoning ability indicator of junior high school students.

Keywords: Mathematical Reasoning Ability, Adversity Quotient, Self Efficacy.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kemampuan Penalaran Matematis	7
2.2 <i>Adversity Quotient</i>	9
2.3 <i>Self Efficacy</i>	14
2.4 Definisi Operasional	17
2.5 Kerangka Berpikir	18
2.6 Hipotesis Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Desain Penelitian	21
3.2 Populasi dan Sampel.....	21
3.3 Prosedur Penelitian	22
3.3.1 Tahapan Persiapan Penelitian	22
3.3.2 Tahapan Pelaksanaan Penelitian	23

3.3.3 Tahapan Pengolahan dan Analisis Data Penelitian.....	23
3.3.4 Tahapan Penyelesaian Penelitian	23
3.4 Instrumen Penelitian	24
3.4.1 Instrumen Tes.....	24
3.4.2 Instrumen Non Tes.....	31
3.5 Teknik Analisis Data	40
3.5.1 Analisis Data Angket <i>Adversity Quotient</i>	40
3.5.2 Analisis data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber, Camper, Quitter</i>)	41
3.5.3 Uji Hipotesis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber, Camper, Quitter</i>)	43
3.5.4 Uji Hipotesis Hubungan antara Indikator <i>Adversity Quotient</i> dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP	44
3.5.5 Analisis Data Angket <i>Self Efficacy</i>	45
3.5.6 Analisis data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kelompok <i>Self Efficacy</i> (Tinggi, Sedang, Rendah)	45
3.5.7 Uji Hipotesis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kelompok <i>Self Efficacy</i> (Tinggi, Sedang, Rendah)	47
3.5.8 Uji Hipotesis Hubungan antara Indikator <i>Self Efficacy</i> dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Hasil Penelitian.....	51
4.1.1 Data Kemampuan Penalaran Matematis, <i>Adversity Quotient</i> , dan <i>Self Efficacy</i>	51

4.1.2 Analisis Komparatif Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber</i> , <i>Camper</i> , dan <i>Quitter</i>)	56
4.1.3 Uji Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber</i> , <i>Camper</i> , dan <i>Quitter</i>)	59
4.1.4 Analisis Komparatif Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Kelompok <i>Self Efficacy</i> (Tinggi, Sedang, dan Rendah).....	62
4.1.5 Uji Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Kelompok <i>Self Efficacy</i> (Tinggi, Sedang, dan Rendah)	65
4.1.6 Analisis Korelasional antara Indikator <i>Adversity Quotient</i> dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP.....	68
4.1.7 Uji Hubungan antara Indikator <i>Adversity Quotient</i> dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP ...	75
4.1.8 Analisis Korelasional antara Indikator <i>Self Efficacy</i> dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP ...	79
4.1.9 Uji Hubungan antara Indikator <i>Self Efficacy</i> dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP ...	86
4.2 Pembahasan	87
4.2.1 Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber</i> , <i>Camper</i> , dan <i>Quitter</i>)	87
4.2.2 Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Kelompok <i>Self Efficacy</i> (Tinggi, Sedang, dan Rendah)	89
4.2.3 Hubungan Indikator <i>Adversity Quotient</i> dan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP	90

4.2.4 Hubungan Indikator <i>Self Efficacy</i> dan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP	92
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	93
5.1 Simpulan.....	93
5.2 Implikasi	94
5.3 Rekomendasi	95
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indikator <i>Self Efficacy</i>	17
Tabel 3.1 Sampel Penelitian	22
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Nilai Soal	25
Tabel 3.3 Hasil Analisis Uji Validitas Soal Kode A	25
Tabel 3.4 Hasil Analisis Uji Validitas Soal Kode B	26
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas	27
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesukaran	28
Tabel 3.7 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Kode A	28
Tabel 3.8 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Kode B	28
Tabel 3.9 Kriteria Indeks Daya Pembeda.....	29
Tabel 3.10 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Kode A	30
Tabel 3.11 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Kode B	30
Tabel 3.12 Hasil Analisis Data Uji Coba Soal Kode A Secara Keseluruhan	30
Tabel 3.13 Hasil Analisis Data Uji Coba Soal Kode B Secara Keseluruhan.....	31
Tabel 3.14 Kisi-kisi Angket <i>Adversity Quotient</i>	33
Tabel 3.15 Kriteria Validitas Angket <i>Adversity Quotient</i>	34
Tabel 3.16 Hasil Uji Validitas Angket <i>Adversity Quotient</i>	35
Tabel 3.17 Kriteria Reliabilitas	37
Tabel 3.18 Kriteria Validitas Angket <i>Self Efficacy</i>	38
Tabel 3.19 Hasil Uji Validitas Angket <i>Self Efficacy</i>	39
Tabel 3.20 Kriteria Reliabilitas	40
Tabel 3.21 Tipe <i>Adversity Quotient</i> Berdasarkan Skor ARP	41
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Data Tes Kemampuan Penalaran Matematis, Angket <i>Adversity Quotient</i> dan <i>SelfEfficacy</i>	52
Tabel 4.2 Hasil Pengelompokan Tipe <i>Adversity Quotient</i>	53
Tabel 4.3 Analisis Deskriptif Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient Climber, Camper, dan Quitter</i>	54
Tabel 4.4 Hasil Pengelompokkan <i>Self Efficacy</i>	55

Tabel 4.5 Analisis Deskriptif Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kelompok <i>Self Efficacy</i> Tinggi, Sedang, dan Rendah	55
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber</i> , <i>Camper</i> , dan <i>Quitter</i>)	57
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber</i> , <i>Camper</i> , dan <i>Quitter</i>)	58
Tabel 4.8 Hasil Uji Analisis Varians Satu Jalur Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Tipe <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber</i> , <i>Camper</i> , dan <i>Quitter</i>)	59
Tabel 4.9 Hasil Uji Tukey untuk Kemampuan Penalaran Matematis antara siswa yang memiliki <i>Adversity Quotient</i> (<i>Climber</i> dan <i>Camper</i> , <i>Camper</i> dan <i>Quitter</i> , serta <i>Climber</i> dan <i>Quitter</i>)	61
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah dari <i>Self Efficacy</i>	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah dari <i>Self Efficacy</i>	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Analisis Varians Satu Jalur Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari kelompok Tinggi, Sedang, dan Rendah dari <i>Self Efficacy</i>	66
Tabel 4.13 Hasil Uji Tukey untuk Kemampuan Penalaran Matematis antara siswa SMP yang Memiliki <i>Self Efficacy</i> (Tinggi dan Sedang, Sedang dan Rendah, serta Tinggi dan Rendah)	67
Tabel 4.14 Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 1</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Adversity Quotient</i>	69
Tabel 4.15 Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 2</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Adversity Quotient</i>	69
Tabel 4.16 Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 3</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Adversity Quotient</i>	70
Tabel 4.17 Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 4</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Adversity Quotient</i>	71

Tabel 4.18	Data Korelasi Uji Normalitas Multivariat.....	72
Tabel 4.19	Hasil Uji Multikolinieritas Kemampuan Penalaran Matematis dengan <i>Adversity Quotient</i>	73
Tabel 4.20	Hasil Uji Hipotesis Signifikansi Secara Bersama-sama.....	75
Tabel 4.21	Hasil Uji Korelasi Kanonik Hubungan antara Indikator Kemampuan Penalaran Matematis dan Indikator <i>Adversity Quotient</i>	78
Tabel 4.22	Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 1</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Self Efficacy</i>	80
Tabel 4.23	Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 2</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Self Efficacy</i>	81
Tabel 4.24	Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 3</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Self Efficacy</i>	81
Tabel 4.25	Hasil Uji Linieritas Indikator <i>Item 4</i> Kemampuan Penalaran Matematis dan Seluruh Indikator <i>Self Efficacy</i>	82
Tabel 4.26	Data Korelasi Uji Normalitas Multivariat.....	83
Tabel 4.27	Hasil Uji Multikolinieritas Kemampuan Penalaran Matematis dengan <i>Self Efficacy</i>	83
Tabel 4.28	Hasil Uji Hipotesis Signifikansi Secara Bersama-sama.....	86

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	19
Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas Multivariat Data Kemampuan Penalaran Matematis dengan <i>Adversity Quotient</i>	71
Gambar 4.2 Hasil Uji Korelasi Kanonik antara Indikator <i>Adversity Quotient</i> dan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	79
Gambar 4.3 Hasil Uji Normalitas Multivariat Data Kemampuan Penalaran Matematis dengan <i>Self Efficacy</i>	82

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.1	Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis 103
Lampiran 1.2	Tes Kemampuan Penalaran Matematis 104
Lampiran 1.3	Kunci Jawaban tes Kemampuan Penalaran Matematis..... 105
Lampiran 1.4	Kisi-kisi Angket <i>Adversity Quotient</i> 108
Lampiran 1.5	Angket <i>Adersity Quotient</i> 109
Lampiran 1.6	Kisi-kisi Angket <i>Self Efficacy</i> 113
Lampiran 1.7	Angket <i>Self Efficacy</i> 114
Lampiran 2.1	Analisis Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....117
Lampiran 2.2	Analisis Hasil Uji Coba Angket <i>Adversity Quotient</i> 129
Lampiran 2.3	Analisis Hasil Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i> 133
Lampiran 3.1	Data Perubahan Skor Asli ke Skor Skala 0 – 100.....136
Lampiran 3.2	Data Kemampan Penalaran Matematis, <i>Adversity Quoient</i> , dan <i>Self Efficacy</i> 138
Lampiran 4.1	Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....141
Lampiran 4.2	Analisis Data Hasil Angket <i>Adversity Quotient</i> 145
Lampiran 4.3	Analisis Data Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> 147
Lampiran 4.4	Uji Korelasi Kanonik Indikator Kemampuan Penalaran Matematis, <i>Adversity Quotient</i> , dan <i>Self Efficacy</i> 149
Lampiran 5.1	Surat Keterangan Izin Penelitian.....152
Lampiran 5.2	Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian 153

DAFTAR PUSTAKA

- 'Aini, L. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Self-Efficacy sSswa SMP Kelas VII. *Edumath*, 6(1), 30–39.
- Alawiyah, Z., Somanataya, A. A. G., & Mulyani, E. (2022). Gaya Belajar, Self efficacy dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Kongruen*, 1(1), 25–34.
- Aprisal, A., & Arifin, S. (2020). Kemampuan Penalaran Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 31–40. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i1.945>
- Ashari, S. R. Al, Mulyono, M., & Mariani, S. (2021). The Ability of Mathematical Reasoning and Self Efficacy Students in Learning Project Based Learning Assisted Moodle. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 10(143), 220–226.
- Chadha, N. (2021). *ADVERSITY QUOTIENT : SURVIVING RATHER THAN GIVING UP*. 58, 5942–5947.
- Coskun, K., & Kara, C. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on primary school students' mathematical reasoning skills: a mediation analysis. *London Review of Education*, 20(1), 1–16. <https://doi.org/10.14324/lre.20.1.19>
- Demir, M., Zengin, Y., Özcan, Ş., Urhan, S., & Aksu, N. (2022). Students' mathematical reasoning on the area of the circle: 5E-based flipped classroom approach. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2101955>
- Fraihat, M. A. K., Khasawneh, A. A., & Al-Barakat, A. A. (2022). The effect of situated learning environment in enhancing mathematical reasoning and proof among tenth grade students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(6), 1–10. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12088>
- Görgün, S., & Tican, C. (2020). *Investigation of Middle School Students ' Math Self-Efficacy Perceptions and Math Problem Posing Attitudes*. 13(11), 86–98. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n11p86>
- Hadiat, H. L., & Karyati, K. (2019). Hubungan kemampuan koneksi matematika, rasa ingin tahu dan self-efficacy dengan kemampuan penalaran matematika. *Jurnal*

- Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 200–210.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.26552>
- Hamilton, R., & Ghatala, E. (1994). *Learning and Instruction*. McGraw-Hill, Inc.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Refika Aditama.
- Herbert, S. (2021). Overcoming Challenges in Assessing Mathematical Reasoning. *Australian Journal of Teacher Education*, 46(8), 17–30.
<https://doi.org/10.14221/ajte.2021v46n8.2>
- Hidayat, W., Rohaeti, E. E., Ginanjar, A., & Putri, R. I. I. (2022). An ePub learning module and students' mathematical reasoning ability: A development study. *Journal on Mathematics Education*, 13(1), 103–118.
<https://doi.org/10.22342/jme.v13i1.pp103-118>
- Hong, N. X., & Phan, N. T. T. (2020). *Students' Self-Efficacy Beliefs and TOEIC Achievements in the Vietnamese Context*. 13(4), 67–86.
- 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*. 6(3), 507–515.
<https://doi.org/10.12973/ijem.6.3.507>
- Kadarisma, G., Nurjaman, A., Sari, I. P., & Amelia, R. (2019). Gender and mathematical reasoning ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042109>
- Kamalia, I. S., Bakar, A., & Nurbaity. (2019). Korelasi antara adversity quotient dengan self-efficacy pada siswa kelas XII SMA Negeri di Kota Banda Aceh. *Jurnal ilmiah Mahasiswa Bimbingan dan Konseling*, 4(4), 53–58.
- Kaplar, M., Radović, S., Veljković, K., Simić-Muller, K., & Marić, M. (2022). The Influence of Interactive Learning Materials on Solving Tasks That Require Different Types of Mathematical Reasoning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(2), 411–433. <https://doi.org/10.1007/s10763-021-10151-8>
- Kartono, & Shora, R. Y. (2020). Effectiveness of process oriented guided inquiry learning with peer feedback on achieving students' mathematical reasoning

- capabilities. *International Journal of Instruction*, 13(3), 555–570.
<https://doi.org/10.29333/iji.2020.13338a>
- Kaur, B. (2019). *Reasoning and Communication in the Mathematics Classroom – Some ‘What’ Strategies*. 1999, 102–110.
- Khusna, N., Karyanta, N. A., & Dan Setyanto, A. T. (2017). Hubungan antara adversity quotient dan dukungan keluarga dengan kematangan karir remaja yatim di SMA di Surakarta. *Wacana*, 9(1), 14–27.
- Lakin, J. M., & Kell, H. J. (2019). Intelligence and reasoning. In *The Cambridge Handbook of Intelligence* (hal. 528–552).
<https://doi.org/10.1017/9781108770422.023>
- Lestari, G. P., Zamzaili, & Haji, S. (2022). Pengaruh Self Efficacy, Disposisi Matematis, dan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(2), 399–412.
- Lestari, & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama.
- Lithner, J. (2008). A research framework for creative and imitative reasoning. *Educational Studies in Mathematics*, 67(3), 255–276.
<https://doi.org/10.1007/s10649-007-9104-2>
- Matore, M. E., Khairani, A. Z., & Razak, N. A. (2015). *The Influence of AQ on the Academic Achievement among Malaysian Polytechnic Students*. 8(6), 69–74.
<https://doi.org/10.5539/ies.v8n6p69>
- Muhayana, I., Sridana, N., Prayitno, S., & Amrullah, A. (2021). Pengaruh Adversity Quotient Terhadap Hasil Belajar Matematika SMPN 1 Narmada Tahun Ajaran 2019/2020. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 132–141. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.40>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*.
- Negara, H. R. P., Wahyudin, Nurlaelah, E., & Herman, T. (2022). Improving Students’ Mathematical Reasoning Abilities Through Social Cognitive Learning Using GeoGebra. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(18), 118–135. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.32151>

- Novianda, D., Darhim, & Prabawanto, S. (2021). Analysis of students' mathematical reasoning ability in geometry through distance learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012085>
- Nurazizah, I., & Zulkardi, Z. (2022). Students' mathematical reasoning ability in solving PISA-like mathematics problem COVID-19 context. *Jurnal Elemen*, 8(1), 250–262. <https://doi.org/10.29408/jel.v8i1.4599>
- Nurussalamah, A., & Marlina, R. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Self Efficacy pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5). <https://doi.org/10.36987/jpms.v8i2.3212>
- OECD. (2019). *Pisa 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing Paris.
- Pahrudin, A., Ahid, N., Huda, S., Ardianti, N., Putra, F. G., Anggoro, B. S., & Joemsittiprasert, W. (2020). The effects of the ECIRR learning model on mathematical reasoning ability in the curriculum perspective 2013: Integration on student learning motivation. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 675–685. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.675>
- Parvathy, D. U., & Praseeda. (2014). Relationship between Adversity Quotient and Academic Problems among Student Teachers. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(11), 23–26. <https://doi.org/10.9790/0837-191172326>
- Prastika, V. Y. A., Riyadi, & Siswanto. (2021). Mathematical reasoning ability of junior high school viewed from logical mathematical intelligence. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042067>
- Purwosetiyono, F. X. D., Budiyaniti, M. R. P., Utami, R. E., & Buchori, A. (2023). Kemampuan Penalaran Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika pada Siswa Tipe Adversity Quotient (AQ). *Enggang: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 3. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/enggang/article/view/8576>
- Rizkiah, I., & Armiaiti. (2022). Hubungan Antara Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-Efficacy Pada Materi Teorema Pythagoras Siswa Kelas VIII. *Delta : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), 355–366.

- Saidah, S., & Aulia, L. A.-A. (2014). Hubungan self-efficacy dan adversity quotient (AQ). *Jurnal Psikologi*, 2(2), 54–61.
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). *PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN SELF*. 1(1), 163–177.
- Sitanggang, S. L., Syahputra, E., & Yus, A. (2020). The Effect of Problem Based Learning Model on Critical Thinking Ability Student Mathematics and Adversity Student Quotient on Students SMP Negeri 4 Lubukpakam. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(4), 1814–1822. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i4.1374>
- Somuncu, B., & Aslan, D. (2022). Effect of coding activities on preschool children's mathematical reasoning skills. *Education and Information Technologies*, 27(1), 877–890. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10618-9>
- Stoltz, P. G. (2000). *Adversity Qoutient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. PT. Grasindo.
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Sigma*, 1(2), 64–68.
- Sunaryo, Y. (2017). *PENGUKURAN SELF-EFFICACY SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTsN 2 CIAMIS*. 1(2), 39–44.
- Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective Teachers' Sense of Efficacy and Beliefs About Control. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 81–91. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.81>
- Yulianita, M., Suprpto, E., & Sari, E. (2024). *Profil Penalaran Matematis Siswa Kelas XI SMAN 6 Madiun dalam Menyelesaikan Masalah Fungsi Ditinjau dari Adversity Quotient*. 06(04), 20349–20359.