

**KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI
MATEMATIS BERDASARKAN TEORI KASTOLAN DITINJAU DARI
ADVERSITY QUOTIENT DAN KEMANDIRIAN BELAJAR**



TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan Matematika

Oleh:

ASEP SIMBOLON

NIM. 2311374

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

2025

LEMBAR HAK CIPTA

KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI MATEMATIS BERDASARKAN TEORI KASTOLAN DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* DAN KEMANDIRIAN BELAJAR

Oleh

Asep Simbolon

S.Pd. Universitas Advent Indonesia, 2015

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Asep Simbolon

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

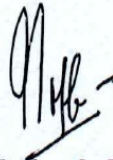
ASEP SIMBOLON

NIM. 2311374

**KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI
MATEMATIS BERDASARKAN TEORI KASTOLAN DITINJAU DARI
ADVERSITY QUOTIENT DAN KEMANDIRIAN BELAJAR**

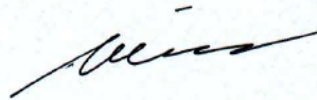
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Prof. Dr. Nurjanah, M.Pd.
NIP. 196511161990012001

Pembimbing II,



Dr. Khusnul Novianingsih, S.Si., M.Si.
NIP. 197711282008122001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes.
NIP. 196805111991011001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asep Simbolon
NIM : 2311374
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika
Judul Karya : Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Berdasarkan Teori Kastolan Ditinjau Dari *Adversity Quotient* Dan Kemandirian Belajar

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, Juli 2025
Penulis

Asep Simbolon

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia, penyertaan, dan pertolongan-Nya yang senantiasa menyertai setiap proses penyusunan tesis ini sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul: **"Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Berdasarkan Teori Kastolan Ditinjau dari *Adversity Quotient* dan Kemandirian Belajar"**.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan matematika.

Bandung, Juli 2025

Penulis

Asep Simbolon

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia, penyertaan, dan pertolongan-Nya yang senantiasa menyertai setiap proses penyusunan tesis ini sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Dalam penyusunan tesis ini, penulis banyak memperoleh bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. rer. Nat. Adi Rahmat, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah memfasilitasi penulis dalam melengkapi administrasi terkait penyelesaian tesis ini.
2. Prof. Dr. Nurjanah, M.Pd., selaku pembimbing I, yang dengan sabar telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan berharga selama proses penyusunan tesis ini.
3. Dr. Khusnul Novianingsih, S.Si., M.Si., selaku pembimbing II, yang telah memberikan saran dan koreksi yang sangat berarti bagi penyusunan tesis ini.
4. Dr. Endang Cahya Mulyaning A., M.Si., selaku penguji I, yang telah memberikan masukan dan koreksi yang sangat berarti dalam penyempurnaan tulisan ini.
5. Dr. Aan Hasanah, M.Pd., selaku penguji II, yang telah memberikan masukan dan koreksi yang sangat berarti dalam penyempurnaan tulisan ini.
6. Dr. Jarnawi Ahmad Dahlan, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah memfasilitasi penulis dalam melengkapi administrasi terkait penyelesaian tesis ini.
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

8. Kepala sekolah, guru, dan siswa SMP Advent Setiabudi Bandung yang telah menjadi subjek penelitian ini, atas kerja sama dan partisipasinya.
9. Beasiswa Pendidikan Indonesia Kementrian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (BPI Kemendiktisaintek) melalui Pusat Pembiayaan dan Asesmen Pendidikan Tinggi (PPAPT) dan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) yang telah memberikan beasiswa kepada penulis untuk membantu penulis dalam menempuh pendidikan.
10. Kedua orang tua dan istri tercinta Melly Dorince Boru Sitorus, S.Kep., Ners., serta kedua anak saya Zionathan Alvarenda Simbolon dan Tio Ronauli F. Simbolon yang selalu memberikan dorongan moril selama penyusunan tesis.
11. Teman-teman angkatan Magister Pendidikan Matematika 2023 yang juga turut memberikan doa, semangat, dan dukungan moril dalam menyelesaikan tesis.

ABSTRAK

Asep Simbolon (2311374). Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Berdasarkan Teori Kastolan Ditinjau dari *Adversity Quotient* dan Kemandirian Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis pada konten *shape and space* (geometri) berdasarkan Teori Kastolan ditinjau dari *adversity quotient* (AQ) dan kemandirian belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Subjek penelitian ini terdiri dari tujuh siswa kelas IX (sembilan) di salah satu SMP Swasta Kota Bandung, yang dipilih berdasarkan angket *adversity quotient*, kemandirian belajar dan tes literasi matematis siswa. Data penelitian diperoleh melalui angket, tes literasi matematis, wawancara, serta analisis dokumen terkait. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan siswa AQ *climber* dan kemandirian belajar tinggi didominasi pada kesalahan prosedural. Sedangkan kesalahan siswa AQ tipe *camper-quitter* dan kemandirian belajar sedang-rendah didominasi pada kesalahan konseptual dan prosedural. Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan adalah kurangnya pemahaman konseptual, minimnya strategi penyelesaian, materi prasyarat yang tidak kuat, kurangnya pemberian soal literasi matematis, serta kurangnya minat dan motivasi belajar terhadap pelajaran matematika. Penelitian ini memberikan rekomendasi secara teoritis untuk dapat mengatasi faktor penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu melalui pembiasaan pembelajaran literasi matematis yaitu penguatan pemahaman konseptual, pemecahan literasi matematis, dan asesmen literasi matematis. Implementasi rekomendasi penelitian ini diharapkan dapat meminimalisasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis di masa mendatang.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan Kastolan, Literasi Matematis, *Adversity Quotient*, Kemandirian belajar

ABSTRACT

Asep Simblon (2311374). *Errors on Junior High School Students in Solving Mathematical Literacy Problems Based on Kastolan Theory Viewed from Adversity Quotient and Self-Regulated Learning*

This study aims to analyze the types of errors made by junior high school students in solving mathematical literacy problems in the content area of shape and space (geometry), based on Kastolan's theory, described through the lenses of adversity quotient (AQ) and self-regulated learning. This research employs a qualitative approach with a case study design. The participants consisted of seven ninth-grade students from a private junior high school in Bandung, selected based on the results of AQ questionnaires, self-regulated learning, and mathematical literacy tests. Data were collected through questionnaires, mathematical literacy tests, interviews, and document analysis. Data analysis techniques included data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The findings indicate that students with the climber type of AQ and high learning independence predominantly made procedural errors. Meanwhile, students with camper-quitter types of AQ and moderate to low self-regulated learning were more prone to conceptual and procedural errors. The factors contributing to students' errors include insufficient conceptual understanding, lack of problem-solving strategies, weak prerequisite knowledge, limited exposure to mathematical literacy problems, and low interest and motivation in learning mathematics. The study provides theoretical recommendations to address these error-inducing factors through the implementation of mathematical literacy-oriented instruction, which reinforcing conceptual understanding, literacy-based problem solving, and literacy assessment. The implementation of these recommendations is expected to help minimize students' errors in solving mathematical literacy problems in the future.

Keywords: *Kastolan Error Analysis, Mathematical Literacy, Adversity Quotient, Self-Regulated Learning*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Batasan Masalah.....	9
1.3. Rumusan Masalah	10
1.4. Tujuan Penelitian	10
1.5. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1. Literasi Matematis Berdasarkan Framework PISA.....	12
2.2. Analisis Kesalahan Berdasarkan Teori Kastolan	22
2.3. Adversity Quotient (AQ).....	27
2.4. Kemandirian Belajar	32
2.5. Penelitian yang Relevan	35
2.6. Definisi Operasional.....	37
2.7. Kerangka Berpikir	39
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1. Desain Penelitian.....	41
3.2. Subjek Penelitian.....	42
3.3. Instrumen Penelitian.....	42
3.4. Teknik Pengumpulan Data	47
3.5. Teknik Analisis Data.....	50
3.6. Uji Keabsahan Data.....	51

3.7.	Prosedur Penelitian.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		55
4.1.	Hasil Angket Adversity Quotient dan Kemandirian Belajar Siswa	55
4.2.	Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient.....	59
4.3.	Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar	65
4.4.	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Pada Kelompok Adversity Quotient dan Kemandirian Belajar	71
4.5.	Faktor-faktor Penyebab Siswa Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis	131
4.6.	Strategi Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis	133
BAB V PEMBAHASAN		137
5.1.	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient.....	137
5.2.	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar	143
5.3.	Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Pada Kelompok Adversity Quotient dan Kemandirian Belajar	147
5.4.	Faktor Penyebab Siswa Melakukan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis.....	149
5.5.	Strategi Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis	154
BAB VI KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....		160
6.1.	Kesimpulan	160
6.2.	Implikasi.....	164
6.3.	Rekomendasi	164
DAFTAR PUSTAKA.....		166
LAMPIRAN.....		178

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Contoh Jawaban Siswa pada Konten Shape and Space (Geometri)	4
Gambar 1.2 Soal Literasi Matematis Konten Shape and Space (Geometri).....	4
Gambar 1. 3 Network antara Analisis Kesalahan, Literasi Matematis, <i>Adversity Quotient</i> , dan Kemandirian Belajar	8
Gambar 2. 1 Pemetaan Teori Kesalahan Newman, Brodie, Nolting, dan Hadar Pada Teori Kesalahan Kastolan	24
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Penelitian.....	40
Gambar 4. 1 Jawaban Subjek AB Pada Soal Literasi Matematis 1	72
Gambar 4. 2 Jawaban Subjek HP Pada Soal Literasi Matematis 1	73
Gambar 4. 3 Jawaban Subjek RC Pada Soal Literasi Matematis 1.....	74
Gambar 4. 4 Jawaban Subjek BP Pada Soal Literasi Matematis 1	75
Gambar 4. 5 Jawaban Subjek SJP Pada Soal Literasi Matematis 1	77
Gambar 4. 6 Jawaban Subjek JL Pada Soal Literasi Matematis 1	78
Gambar 4. 7 Jawaban Subjek AG Pada Soal Literasi Matematis 1	80
Gambar 4. 8 Jawaban Subjek AB Pada Soal Literasi Matematis 2	83
Gambar 4. 9 Jawaban Subjek HP Pada Soal Literasi Matematis 2.....	85
Gambar 4. 10 Jawaban Subjek RC Pada Soal Literasi Matematis 2.....	87
Gambar 4. 11 Jawaban Siswa BP Pada Soal Literasi Matematis 2.....	89
Gambar 4. 12 Jawaban Subjek JL Pada Soal Literasi Matematis 2.....	91
Gambar 4. 13 Jawaban Subjek AG Pada Soal Literasi Matematis 2	93
Gambar 4. 14 Jawaban Siswa AB Pada Soal Literasi Matematis 3	96
Gambar 4. 15 Jawaban Subjek HP Pada Soal Literasi Matematis 3.....	97
Gambar 4. 16 Jawaban Subjek RC Pada Soal Literasi Matematis 3.....	98
Gambar 4. 17 Jawaban Siswa BP Pada Soal Literasi Matematis 3.....	99
Gambar 4. 18 Jawaban SJP Pada Soal Literasi Matematis 3	101
Gambar 4. 19 Jawaban Subjek JL Pada Soal Literasi Matematis 3	103
Gambar 4. 20 Jawaban Subjek AG Pada Soal Literasi Matematis 3	105
Gambar 4. 21 Jawaban Subjek AB Pada Soal Literasi Matematis 4	108
Gambar 4. 22 Jawaban Subjek HP Pada Soal Literasi Matematis 4.....	110
Gambar 4. 23 Jawaban Subjek RC Pada Soal Literasi Matematis 4.....	112
Gambar 4. 24 Jawaban Subjek BP Pada Soal Literasi Matematis 4.....	114
Gambar 4. 25 Jawaban Subjek JL Pada Soal Literasi Matematis 4.....	116
Gambar 4. 26 Jawaban Subjek AB Pada Soal Literasi Matematis 5	119
Gambar 4. 27 Jawaban Subjek HP Pada Soal Literasi Matematis 5.....	121
Gambar 4. 28 Jawaban Subjek RC Pada Soal Literasi Matematis 5.....	123
Gambar 4. 29 Jawaban Siswa BP Pada Soal Literasi Matematis 5.....	124
Gambar 4. 30 Jawaban SJP Pada Soal Literasi Matematis 5	126
Gambar 4. 31 Jawaban Subjek JL Pada Soal Literasi Matematis 5	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Integrasi Komponen, Level dan Indikator Literasi Matematis	21
Tabel 2. 2	Indikator kesalahan berdasarkan Teori Kastolan	27
Tabel 2. 3	Karakteristik Tipe <i>Adversity Quotient</i> (AQ).....	29
Tabel 2. 4	Indikator <i>Adversity Quotient</i> (AQ)	32
Tabel 3. 1	Kuesioner <i>Adversity Quotient</i> (AQ).....	45
Tabel 3. 2	Bobot Penskoran Angket <i>Adversity Quotient</i> (AQ)	46
Tabel 3. 3	Bobot Penskoran Angket Kemandirian Belajar (KB).....	46
Tabel 3. 4	Kategori <i>Adversity Quotient</i> (AQ) Siswa	48
Tabel 3. 5	Kriteria Pengelompokan Kemandirian Belajar (KB) Siswa	49
Tabel 4. 1	Hasil Angket <i>Adversity Quotient</i> (AQ) Siswa	55
Tabel 4. 2	Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa	56
Tabel 4. 3	Hasil Pengelompokan <i>Adversity Quotient</i> dan Kemandirian Belajar Siswa	57
Tabel 4. 4	Subjek Penelitian Wawancara.....	58
Tabel 4. 5	Rekapitulasi Kesalahan Siswa Tipe <i>Climber</i> Berdasarkan Teori Kastolan.....	59
Tabel 4. 6	Rekapitulasi Kesalahan Siswa Tipe <i>Camper</i> Berdasarkan Teori Kastolan.....	61
Tabel 4. 7	Rekapitulasi Kesalahan Siswa Tipe <i>Quitter</i> Berdasarkan Teori Kastolan.....	63
Tabel 4. 8	Rekapitulasi Kesalahan Siswa Kemandirian Belajar Tinggi Berdasarkan Teori Kastolan.....	65
Tabel 4. 9	Rekapitulasi Kesalahan Siswa Kemandirian Belajar Sedang Berdasarkan Teori Kastolan.....	67
Tabel 4. 10	Rekapitulasi Kesalahan Siswa Kemandirian Belajar Rendah Berdasarkan Teori Kastolan.....	69
Tabel 4. 11	Faktor Utama Penyebab Siswa Melakukan Kesalahan Pada Saat Menyelesaikan Soal Literasi Matematis	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Soal Literasi Matematis Konten <i>Shape and Space</i> (Geometri)	178
Lampiran 2 Soal Literasi Matematis Konten <i>Shape and Space</i> (Geometri)	183
Lampiran 3 Alternatif Jawaban Literasi Matematis	186
Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen Tes Literasi Matematis	193
Lampiran 5 Kisi-kisi Angket <i>Adversity Quotient</i>	220
Lampiran 6 Angket <i>Adversity Quotient</i>	221
Lampiran 7 Lembar Validasi Angket <i>Adversity Quotient</i>	223
Lampiran 8 Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar	235
Lampiran 9 Angket Kemandirian Belajar	236
Lampiran 10 Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar	238
Lampiran 11 Pedoman Wawancara	249
Lampiran 12 Hasil Wawancara Siswa	250
Lampiran 13 Rekapitulasi Analisis Kesalahan Siswa AQ dan KB	274
Lampiran 14 Hasil Validitas dan Reabilitas Angket <i>Adversity Quotient</i>	276
Lampiran 15 Hasil Validitas dan Reabilitas Angket Kemandirian Belajar	277
Lampiran 16 Surat Izin Penelitian	278
Lampiran 17 Surat Balasan Penelitian	279

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Herman, T., Farojah, L., Febriandi, R., & Penchafo, A. E. (2022). Why did elementary students have difficulty working in mathematical literacy questions? *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 10(1), 121. <https://doi.org/10.21043/elementary.v10i1.14006>
- Adam, H. E., Dwijayanti, I., & Endahwuri, D. (2022). Analisis kemampuan literasi matematika siswa SMP negeri 1 juwana dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari adversity quotient. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 213–225. <https://doi.org/10.26877/aks.v13i2.12246>
- Adelia, V., & Putri, R. I. I. (2024). Mathematics teachers in Palembang teaching practice: numeracy perspective. *AIP Conference Proceedings*, 30(1). <https://doi.org/10.1063/5.0201098>
- Afriani, A. (2018). Pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning) dan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Al-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 1(3), 80–88.
- Aggraini, N., Utomo, D. P., & Azmi, R. D. (2023). Analysis of student errors in solving minimum competency assessment problems based on kastolan theory. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol8no1.2023pp1-10>
- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2019). Peningkatan kemampuan literasi matematika siswa sekolah menengah pertama melalui pendekatan kontekstual. *Jurnal Education and development*, 7(2), 103–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v7i2.883>
- Anggraeni, E. R., Ma'rufi, M., & Suaedi, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 43–55. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i1.503>
- Anwar, L., Sa'dijah, C., Murtafiah, W., & Huljannah, M. (2024). Adversity quotient of Indonesian prospective mathematics teachers in solving geometry higher-order thinking skills problems. *Journal on Mathematics Education*, 15(1), 79–98. <https://doi.org/10.22342/jme.v15i1.pp79-98>
- Arafah, A. A., Sukriadi, S., & Samsuddin, A. F. (2023). Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 358–366. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
- Ariati, C., Anzani, V., Juandi, D., & Hasanah, A. (2022). Meta-analysis study: Effect of realistic mathematics education (RME) approach on student's mathematical literacy skill. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2953. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6182>

- Asmara, A. S., Waluya, S. B., & Rochmad. (2017). Analisis kemampuan literasi matematika siswa kelas X berdasarkan kemampuan matematika. *Scholaria*, 7(02), 135–142.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi (Edisi 2)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bahiyyah, S. F., Indiati, I., & Sutrisno. (2021). Analisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal literasi matematika berdasarkan metode newman ditinjau dari kemandirian belajar. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(3), 436–446.
- Bau, M. L., Sulistyowati, F., Irfan, M., Deshinta, A., Kusmaningrum, B., Matematika, P., Tamansiswa, U. S., & Yogyakarta, D. I. (2023). Analisis kemampuan numerasi siswa pada materi bilangan bulat ditinjau dari kemandirian belajar. *SEMANTIK: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Yogyakarta, 11 November 2023, November*, 284–292.
- Beatty, A., Berkhout, E., Bima, L., Pradhan, M., & Suryadarma, D. (2021). Schooling progress, learning reversal: Indonesia's learning profiles between 2000 and 2014. *International Journal of Educational Development*, 85, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102436>
- Brodie, K. (2010). Teaching Mathematical Reasoning in Secondary School Classrooms. Dalam *Springer*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09742-8>
- Brown, J., & Skow, K. (2016). Mathematics: Identifying and addressing student errors. Dalam J. Miller (Ed.), *Case Study Unit*. https://iris.peabody.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/pdf_case_studies/ics_matherr.pdf
- Butler, D. L. (2002). Individualizing instruction in self-regulated learning. *Theory into Practice*, 41(2), 81–92. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_4
- Capone, R., Adesso, M. G., Del Regno, F., Lombardi, L., & Tortoriello, F. S. (2021). Mathematical competencies: a case study on semiotic systems and argumentation in an Italian High School. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(6), 896–911. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1726517>
- Clements, M. A. (1980). Analyzing children's errors on written mathematical tasks. *Educational Studies in Mathematics*, 11(1), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF00369157>
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th Edition)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Damayanti, I. M., Santia, I., & Rihatul Hima, L. (2024). Analysis of students' mathematical concept understanding ability in understanding trigonometry material for class xi senior high school. *International Journal of Research and Review*, 11(6), 706–712. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20240677>

- Darmiyati, D., Sunarno, S., & Prihandoko, Y. (2023). The effectiveness of portfolio assessment based problem based learning on mathematical critical thinking skills in elementary schools. *International Journal of Curriculum Development, Teaching and Learning Innovation*, 1(2), 42–51. <https://doi.org/10.35335/curriculum.v1i2.65>
- Depdiknas. (2009). *Model-Model Pembelajaran Matematika Tingkat SMP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Devlin, K. (1996). *Mathematics: The Science of Patterns: The Search for Order in Life, Mind, and The Universe*. New York: Henry Holt and Company.
- Dewi, E. K., Nizaruddin, N., & Pramasdyahsari, A. S. (2021). Analysis of student errors in solving SPLDV questions based on castolan stages reviewed from students' cognitive style. *International Journal of Research in Education*, 1(2), 110–120. <https://doi.org/10.26877/ijre.v1i2.8626>
- Drost, B. R., & Levine, A. C. (2015). An analysis of strategies for teaching standards-based lesson plan alignment to preservice teachers. *Journal of Education*, 195(2), 37–47. <https://doi.org/10.1177/002205741519500206>
- Duskri, M., Afrizal, & Susanti. (2024). Analysis of students' mathematical literacy in solving problem-solving questions based on self-regulated learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(3), 575–584. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v13i3.2180>
- Erawati, N. K., Suastra, W., Atmaja, A. W. K., & Tika, I. N. (2025). Peran konstruktivisme dalam mengembangkan pemahaman konseptual matematika: Perspektif filsafat ilmu. *Emasains Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 14(1), 105–114. <https://doi.org/10.59672/emasains.v14i1.4328>
- Ferreira, P. D. C., Ferreira, A. I., Simão, A. M. V., Prada, R., Paulino, A. P., & Rodrigues, R. (2022). Self-regulated learning and working memory determine problem-solving accuracy in math. *The Spanish Journal of Psychology*, 25. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/SJP.2022.19>
- Fitri, M., Rahayu, W., & El Hakim, L. (2022). Analysis of student errors in working mathematical problems in calculated operation materials fractions based on newman stages from adversity quotient (case study in smp negeri 2 sekampung). *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, 1(7), 754–758. <https://doi.org/10.59141/jrssem.v1i7.102>
- Fitri, R. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi persamaan lingkaran. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 241. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.562>
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: a survey of the state of the field. *ZDM*, 47(4), 531–548. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0708-1>

- Given, L. M. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods (Volume 1 & 2)*. California: SAGE Refence Publication, Inc.
- Habimana, S., Bizimana, B., & Maniraho, J. F. (2024). Factors affecting secondary school students' interest to learn mathematics: A review of literature. *European Journal of Mathematics and Science Education*, 5(4), 227–240. <https://doi.org/https://doi.org/10.12973/ejmse.5.4.227>
- Hadar, M. N., Zaslavsky, O., & Inbar, S. (1987). An empirical classification model for errors in high school mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 18(1), 3–14. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.18.1.0003>
- Hamidah, & Kusuma, J. W. (2024). Developing ethnomathematical-based learning stages on mathematical communication skills with kastolan error analysis. *Communications on Applied Nonlinear Analysis*, 31(1), 150–176. <https://doi.org/10.52783/cana.v31.371>
- Hanipa, A., Misbahudin, A. R., Andreansyah, & Setiawan, W. (2019). Analisis minat belajar siswa mts kelas viii dalam pembelajaran matematika melalui aplikasi geogebra. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(5), 315–322. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i5.p315-322>
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E., & Sukmana, D. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hargis, J. (2000). The self-regulated learner advantage: Learning science on the internet. *The Electronic Journal for Research in Science & Mathematics Education*.
- Hasan, M., Harahap, T., Hasibuan, S., & Rodliyah, I. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Sukoharjo: Tahta Media Grup.
- Hasanah, F. D. A., Sukoriyanto, S., & Sulandra, I. M. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan kriteria ennis. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 219. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.8657>
- Hasibuan, N. S. R., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan teori kastolan. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 486. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5287>
- Heryani, Y., Kartono, Wijayanti, K., & Dewi, N. R. (2023). Analysis of student's mathematical literacy ability in solving HOTS problems in minimum competency assessment. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(16), 143–157. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i16.6470>
- Hia, I. K., & Harefa, A. O. (2023). Analysis of difficulties in understanding mathematical concepts in class viii students of SMP negeri 2 hiliduh in the 2022 / 2023 academic year. *Edumaspul Jurnal Pendidikan*, 7(2), 5730–5734.

- Hidayat, D. R., Rohaya, A., Nadine, F., & Ramadhan, H. (2020). Kemandirian Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid -19. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(2), 147–154. <https://doi.org/10.21009/pip.342.9>
- Hidayati, K., & Listyani, E. (2010). Pengembangan Instrumen Kemandirian Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 14(1), 84–99. <https://doi.org/10.21831/pep.v14i1.1977>
- Huijuan, Z. (2009). The adversity quotient and academic performance among college students at st. Joseph's college, quezon city. *Quezon*, 1–96.
- Hutami, F. E., Trapsilasiwi, D., & Murtikusuma, R. P. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal program linear ditinjau dari adversity quotient. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.1-13>
- Iryanto, W., & Aminah, N. (2024). Analisis literasi matematis siswa ditinjau dari adversity quotient. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(1), 13–22.
- Jamil, A. F., & Khusna, A. H. (2021). Pengembankan asesmen berorientasi kontekstual untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis dan numerasi mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4). <https://doi.org/10.58258/jime.v7i4.2385>
- Jupri, A., & Drijvers, P. (2016). Student difficulties in mathematizing word problems in Algebra. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(9), 2481–2502. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1299a>
- Kamila, N. G., Khaerunnisa, E., & Fathurrohman, M. (2024). Analisis kesalahan siswa SMA dalam menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan teori kastolan. *Jurnal Pendidikan Matematika (Al Khawarizmi)*, 4(2), 42–51.
- Kastolan, Dkk. (1992). *Identifikasi Jenis-Jenis Kesalahan Menyelesaikan Soal-Soal Matematika yang Dilakukan Peserta Didik Kelas II Program A SMA Negeri Se-Kotamadya Malang*. Malang: IKIP Malang.
- Kemendikbud. (2016). *Buku Saku: Gerakan Literasi Sekolah*. Kemendikbud.
- Khanifah, N., & Nusantara, T. (2012). Analisis kesalahan penyelesaian soal prosedural bentuk pangkat bulat dan scaffoldingnya. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 1(3), 1–14.
- Kharis, S. A. A., Salsabila, E., & Haeruman, L. D. (2021). Effect of mathematical concept understanding and mathematical reasoning on mathematical literacy abilities. *Journal of Physics: Conference Series*, 1747(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1747/1/012042>
- Kholid, M. N., Rofi'ah, F., Ishartono, N., Waluyo, M., Maharani, S., Swastika, A., Faiziyah, N., & Sari, C. K. (2022). What are students' difficulties in implementing mathematical literacy skills for solving PISA-like problem? *Journal of Higher*

- Education Theory and Practice*, 22(2), 181–200.
<https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i2.5057>
- Kholifasari, R., Utami, C., & Mariyam. (2020). Analisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari karakter kemandirian belajar materi aljabar. *Jurnal Derivat*, 7(2), 117–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i2.1057>
- Kilpatrick, J. (2001). Understanding mathematical literacy: The contribution of research. *Educational Studies in Mathematics*, 47(1), 101–116.
<https://doi.org/10.1023/A:1017973827514>
- Kusuma, D., Sukestiyarno, Y. L., Wardono, & Cahyono, A. N. (2021). The characteristics of mathematical literacy based on students' executive function. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 193–206.
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.1.193>
- Lai, C. F. (2012). Error analysis in mathematics. *Behavioral Research and Teaching*, 1–9.
- Lowry, C. M. (2000). Supporting and facilitating self-directed learning. *ERIC Digest*, 93, 1–6.
- Mahdiansyah, M., & Rahmawati, R. (2014). Literasi matematika siswa pendidikan menengah: analisis menggunakan desain tes internasional dengan konteks indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(4), 452–469.
<https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i4.158>
- Mansur, N. (2018). Melatih literasi matematika siswa dengan soal PISA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 140–144.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Maryani, N., & Widjajanti, D. B. (2020). Mathematical literacy: how to improve it using contextual teaching and learning method? *Journal of Physics: Conference Series*, 1581(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1581/1/012044>
- Masfingatin, T., Susanti, V. D., & Apriliawati, E. (2022). Exploration of mathematical literacy skills in solving higher order thinking skill task. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2209–2221.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5278>
- Mawardhiyah, K., & Manoy, J. T. (2018). Literasi matematika siswa SMP dalam menyelesaikan soal program for international student assessment (PISA) berdasarkan adversity quotient (AQ). *MATHEdunesa*, 7(3), 638–643.
- Meilani, R., Haji, S., & Sekarwinahyu, M. (2023). The effect of mathematical literacy, motivation and student's independence toward mathematical problem solving ability. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 24(1), 275–290.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa/v24i1.pp275-290>

- Mena, A. B. (2016). Literasi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah kontekstual ditinjau dari adversity quotient (AQ). *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 187–198. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.6756>
- Muchammad Imron, & Arief Agoestanto. (2023). Pengaruh adversity quotient terhadap literasi matematis siswa: tinjauan pustaka sistematis. *Jumlahku: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 9(1), 40–61. <https://doi.org/10.33222/jumlahku.v9i1.2799>
- Muhaimin, L. H., Sholikhakh, R. A., Yulianti, S., Hendriyanto, A., & Sahara, S. (2024). Unlocking the secrets of students' mathematical literacy to solve mathematical problems: A systematic literature review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(4). <https://doi.org/10.29333/ejmste/14404>
- Munfarikhatin, A., & Natsir, I. (2020). Analisis kemampuan literasi matematika siswa pada konten space and shape. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 128. <https://doi.org/10.31100/histogram.v4i1.569>
- Murtiyasa, B., & Perwita, W. R. G. (2020). Analysis of mathematics literacy ability of students in completing PISA-oriented mathematics problems with changes and relationships content. *Universal Journal of Educational Research*, 8(7), 3160–3172. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080745>
- Nadiya, A. A., Jufri, L. H., & Suryani, M. (2024). Deskripsi bentuk dan faktor penyebab kesalahan siswa menyelesaikan soal matematika ditinjau dari self-regulated learning. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 3(2), 149–162. <https://doi.org/10.31980/pme.v3i2.1459>
- Nansiana, M. N., Usodo, B., & Fitriana, L. (2024). Analysis of epistemological obstacles experienced by Indonesian junior high school students in solving mathematical literacy problems viewed from algebraic thinking skills. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(2), 1334–1354. <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i2.20249>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics, Inc: USA.
- Nihayah, E. F. K. (2021). Analisis penguasaan materi prasyarat aljabar dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 26–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.53090/jlinear.v5i1.127>
- Nilasari, N. T., & Anggreini, D. (2019). Kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal PISA ditinjau dari adversity quotient. *Jurnal Elemen*, 5(2), 206–219. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1342>
- Ningsi, S. W., Kadir, & Rahmat. (2022). Pengaruh pendekatan pembelajaran realistic mathematics education terhadap kemampuan literasi matematika siswa smp. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(1), 75–86. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36709/japend.v3i1.25271>

- Nisa, F. K., & Arliani, E. (2023). Junior high school students' mathematical literacy in terms of mathematical self-efficacy. *Jurnal Elemen*, 9(1), 283–297. <https://doi.org/10.29408/jel.v9i1.7140>
- Nizar, H., & Putri, R. I. I. (2018). Developing pisa-like mathematics problem using the 2018 Asian Games football and table tennis context. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 183–194. <https://doi.org/10.22342/jme.9.2.5246.183-194>
- Nolting, P. D. (2010). Math Study Skills Workbook: Your Guide to Reducing Test Anxiety and Improving Study Strategies. Dalam *USA: Cengage Learning*.
- Noor, N. M., Purwosetiyono, FX. D., & Wardani, B. (2024). Efektivitas model problem based learning dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan literasi matematis siswa. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(1), 136–148. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.481>
- Nurjanah, E., Lestari, W. D., & Mulyana, D. (2022). Error analysis of junior high school students based on newman procedure in solving numeration problems reviewing from independent learning. *VENN: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains MIPA Berkelanjutan*, 379(73), 21–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.53696/2964-867X.58>
- Nursalam, Amalia, H., Muhidun, A., Azmy, N., & Syahrul, M. (2024). Analisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal literasi matematika berdasarkan metode newman ditinjau dari kemandirian belajar. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 12(3), 209–220.
- Nuurjannah, P. E. I., Amaliyah, W., & Fitrianna, A. Y. (2018). Analisis kemampuan literasi matematis siswa SMP di kabupaten bandung barat. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(1), 15. <https://doi.org/10.29407/jmen.v4i01.12016>
- Nyoman, N. G. (2022). Pentingnya filsafat dalam matematika bagi mahasiswa pendidikan matematika. *Journal of Arts and Education*, 2(1), 20–25. <https://doi.org/10.33365/jae.v2i1.64>
- OECD. (2022). PISA 2022 results factsheets indonesia. *PISA, OECD Publishing*, 1(1), 1–9. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. PISA, OECD Publishing, Paris.
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy: Are we able to put the mathematics we learn into everyday use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- Pape, S. J., & Smith, C. (2002). Self-regulating mathematics skills. *Theory into Practice*, 41(2), 93–101. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_5

- Pasha, V. F., & Aini, I. N. (2022). Deskripsi kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari self-regulated learning. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(2), 235–246. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7217>
- Paulos, J. A. (1990). *Innumeracy: Mathematical Illiteracy and Its Consequences*. New York: Division of Random House, Inc.
- Pires, V., Daniel, F., & Taneo, P. N. L. (2022). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika materi trigonometri. *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 61–69. <https://doi.org/10.24176/anargya.v5i1.7193>
- Puspita, W. R., Herman, T., & Dahlan, J. A. (2023). Students' mathematical literacy in addressing contextual questions through adversity quotient. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(4), 771–782. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i4.1190>
- Putri, A. P., Nursalam, N., & Sulasteri, S. (2014). Pengaruh penguasaan materi prasyarat terhadap hasil belajar matematika siswa kelas viii smpn 1 sinjai timur. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 2(1), 17–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/mapan.2014v2n1a2>
- Putri, R. K., & Kartini. (2023). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi teorema pythagoras berdasarkan teori kastolan. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matemamatika)*, 11(2), 360–372. <https://doi.org/https://doi.org/10.25273/jipm.v11i2.13266>
- Raharti, A. D., & Yuniarta, T. N. H. (2020). Identifikasi kesalahan matematika siswa SMP berdasarkan tahapan kastolan. *Journal of Honai Math*, 3(1), 77–100. <https://doi.org/10.30862/jhm.v3i1.114>
- Rahmawati, N. D., Mardiyana, & Usodo, B. (2015). Profil siswa SMP dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis ditinjau dari adversity quotient (AQ). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(5), 508. <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/10696>
- Ramadhani, N., & Hadi, M. S. (2023). Systematic literature review: Kemampuan literasi matematis ditinjau dari adversity quotient pada pembelajaran matematika. *Community Development Journal*, 4(2), 1661–1668. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.13147>
- Ramalia, T., Muchlis, E. E., Susanto, E., & Cheng, A. Y. (2024). Exploration of students' abilities in solving mathematical literacy problems on geometry material using polya's steps. *Gradient*, 1(2), 83–93. <https://doi.org/https://doi.org/10.56855/gradient.v1i2.1269>
- Ramdhan, S., Kurniati, N., Triutami, T. W., Matematika, P., & Mataram, U. (2024). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari sikap

- belajar siswa kelas vii smpn 15 mataram. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 6(2), 489–500. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jm.v6i2.7719>
- Ratnaningsih, N., & Hidayat, E. (2021). Error analysis and its causal factors in solving mathematical literacy problems in terms of habits of mind. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012104>
- Riyadi, R., Surya, A., & Kurniawan, S. B. (2022). Pengembangan literasi matematika pada aspek pembiasaan dan pembelajaran bagi guru sekolah dasar di kecamatan girimarto kabupaten wonogiri. *Didaktika Dwija Indria*, 9(5), 1–4. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i5.58898>
- Ruseffendi, E. T. (1980). *Pengajaran Matematika Modern: Untuk Orang Tua, Murid, Guru dan SPG (Seri 5)*. Bandung: Tarsito.
- Sa'diyah, M., Sa'dijah, C., & Susiswo, S. (2024). Students' ability to formulate situation mathematically from context-based mathematics problems. *TEM Journal*, 13(2), 1443–1451. <https://doi.org/10.18421/TEM132-58>
- Safitri, A. S. (2023). Pembiasaan literasi numerasi dalam pembelajaran matematika di MA Al-mahrusiyah. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(2), 295–302. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i2.339>
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1998). *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice*. New York: Guilford Press.
- Simbolon, A., & Nurjanah. (2024a). Measuring mathematical literacy skills of indonesian junior high school students in solving PISA-like problems. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 25(3), 1259–1272. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa.v25i3.pp1259-1272>
- Simbolon, A., & Nurjanah. (2024b). Tren penelitian e-modul dalam pendidikan matematika dalam satu dekade terakhir (2014-2024): analisis bibliometrik. *JPMI - Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(3), 485–500. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i3.22840>
- Stacey, K., & Turner, R. (2015). *Assessing Literacy Mathematical: The PISA Experience*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Stoltz, P. G. (2000). *Adversity Quotient: Turning Obstacles into Opportunities*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif (Untuk Penelitian yang Bersifat: Eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sumarmo, U. (2004). Kemandirian belajar: apa, mengapa, dan bagaimana dikembangkan pada peserta didik. *Makalah Pada Seminar Nasional*, 8, 1–9.
- Supianti, I. I. (2018). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran matematika. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 4(1), 63–70. <https://doi.org/10.30653/003.201841.44>

- Syamsyiah, Z. M., & Handayani, I. (2023). Analisis kemampuan literasi numerasi siswa SMP ditinjau dari adversity quotient dan jenis kelamin. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(02).
- Taqiya, F. A., & Juandi, D. (2023). Students' mathematical literacy with realistic mathematics education (RME) approach: Systematic literature review. *Mathematics Education Journal*, 7(1), 60–72. <https://doi.org/10.22219/mej.v7i1.24103>
- TIMSS. (2015). *International Results in Mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Turner, R., Dossey, J., Blum, W., & Niss, M. (2013). Using mathematical competencies to predict item difficulty in PISA: a MEG study. *Research on PISA*, 23–37. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4458-5>
- Umbara, U., & Nuraeni, Z. (2019). Analisis interaksi antara pembelajaran RME berbantuan adobe flash cs6 dengan kemampuan awal matematika dalam meningkatkan literasi matematis. *Jurnal Elemen*, 5(2), 140–154. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1057>
- Umbara, U., & Suryadi, D. (2019). Re-interpretation of mathematical literacy based on the teacher's perspective. *International Journal of Instruction*, 12(4), 789–806. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12450a>
- Usman, M. R., & Kristiawati. (2022). Analisis kemampuan literasi matematis siswa ditinjau dari penguasaan materi prasyarat. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(1), 79–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.25134/jes-mat.v8i1.5463>
- Widiyanto. (2019). Perhatian orang tua dan penguasaan materi prasyarat terhadap belajar matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 7(1), 45–56. <https://doi.org/10.31957/jipi.v7i1.841>
- Wijaya, A., Panhuizen, M. V. den H., Doorman, M., & Robitzsch, A. (2014). Difficulties in solving context-based pisa mathematics tasks : An analysis of students' errors. *The Mathematics Enthusiast*, 11(3), 555–583. <https://doi.org/https://doi.org/10.54870/1551-3440.1317>
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods (Vol.5)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Yustitia, V., Kusmaharti, D., Wijayanti, S., & Faridah, L. (2024). Mathematical literacy of students with low abilities: a case study of elementary school students. *AIP Conference Proceedings*, 30(1), 346. <https://doi.org/10.1063/5.0195147>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2