

**PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V MI MASJID AL-AKBAR SURABAYA**

SKRIPSI

VIRA MAULIDAFI CHUSNIYATIN

(06020722066)



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vira Maulidafi Chusniyatin

NIM : 06020722066

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian kuantitatif yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau hasil pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa penelitian kuantitatif ini hasil dari karya orang lain, maka saya siap menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 21 Desember 2025

Yang Membuat Pernyataan



Vira Maulidafi Chusniyatin
NIM 06020722066

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : Vira Maulidafi Chusniyatin

NIM : 06020722066

Judul : Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V MI Masjid Al-Akbar Surabaya

Isi telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

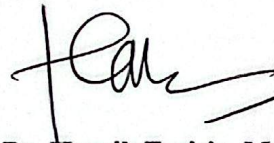
Surabaya, 15 Desember 2025

Pembimbing I



Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd.
NIP. 198308212011011009

Pembimbing II



Dr. Hernik Farisia, M.Pd.I.
NIP. 198308082023212033

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

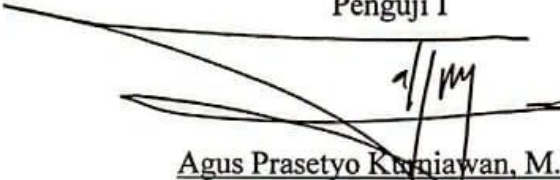
Skripsi oleh Vira Maulidafi Chusniyatin ini telah dipertahankan
di depan Tim Penguji Skripsi,
Surabaya, 22 Desember 2025
Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197407251998031001

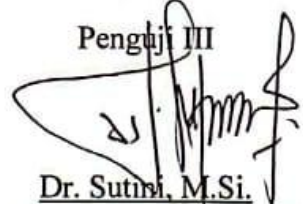
Penguji I


Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd.
NIP. 19830821201011009

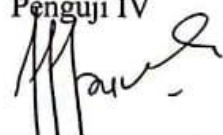
Penguji II


Dr. Hernik Farisia, M.Pd.I.
NIP. 198308082023212033

Penguji III


Dr. Sutini, M.Si.
NIP. 197701032009122001

Penguji IV


Dr. Maunah Setyawati, M.Si.
NIP. 197411042008012008

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Vira Maulidafi Chusniyatin
NIM : 06020722066
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/PGMI
E-mail address : viramaulida215@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul:

Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Siswa Kelas V MI Masjid Al-Akbar Surabaya

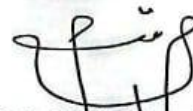
beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Desember 2025

Penulis



Vira Maulidafi Chusniyatin

ABSTRAK

Chusniyatin, Vira Maulidafi, 2025. Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V MI Masjid Al-Akbar Surabaya. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd. dan Pembimbing II: Dr. Hernik Farisia, M.Pd.I.

Kata Kunci: Pengaruh, Kemampuan Berpikir Kritis, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika. Beberapa penyebabnya adalah keterbatasan siswa dalam memahami permasalahan, mengolah informasi, dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Salah satu kemampuan yang berkaitan erat dengan aspek-aspek tersebut adalah kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V MI Masjid Al-Akbar Surabaya serta mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian asosiatif kausal. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Masjid Al-Akbar Surabaya, dengan sampel penelitian yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar soal tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Instrumen penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dan analisis regresi linier sederhana dengan bantuan program SPSS 25.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa cenderung berada pada kategori sedang dengan nilai mean sebesar 46,02, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa cenderung berada pada kategori rendah dengan nilai mean sebesar 45,34. Hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar 0,924 dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,939 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis memberikan kontribusi sebesar 93,9% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR RUMUS	xx
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Penelitian	12
D. Manfaat Penelitian	13
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 15
A. Kajian Teori	15
1. Kemampuan Berpikir Kritis	15
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	20
B. Kajian Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis Penelitian.....	29
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30

1. Tempat Penelitian.....	30
2. Waktu Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian	31
1. Populasi	31
2. Sampel	31
D. Variabel Penelitian	32
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	33
1. Teknik Pengumpulan Data	33
2. Instrumen Pengumpulan Data	33
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	36
1. Uji Validitas	36
2. Uji Reliabilitas.....	38
G. Teknik Analisis Data.....	39
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	39
2. Analisis Statistik Inferensial.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	48
1. Profil Sekolah MI Masjid Al-Akbar Surabaya.....	48
2. Visi, Misi dan Tujuan MI Masjid Al-Akbar Surabaya.....	48
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian	50
1. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	50
2. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	55
C. Analisis Data	61
1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	61
2. Hasil Uji Prasyarat Analisis (Asumsi Klasik)	65
3. Analisis Regresi Linier Sederhana	67
4. Koefisien Determinasi (R^2)	69
D. Pembahasan.....	70
BAB V PENUTUP.....	80
A. Simpulan	80
B. Implikasi.....	81

C. Keterbatasan Penelitian.....	81
D. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
RIWAYAT HIDUP.....	90
LAMPIRAN.....	91



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Capaian TIMSS Indonesia	3
Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	33
Tabel 3.2 Rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah	35
Tabel 3.3 Pedoman derajat hubungan Pearson Correlation	37
Tabel 3.4 Kaidah Reliabilitas	39
Tabel 3.5 Kategori Kecenderungan Variabel.....	43
Tabel 4.1 Hasil Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	50
Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif Statistik Variabel Kemampuan Berpikir Kritis	51
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Variabel Kemampuan Berpikir Kritis	52
Tabel 4.4 Distribusi Kecenderungan Variabel Kemampuan Berpikir Kritis	54
Tabel 4.5 Hasil Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	56
Tabel 4.6 Hasil Analisis Deskriptif Statistik Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah	57
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah	58
Tabel 4.8 Distribusi Kecenderungan Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah.....	60
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	63
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas	66
Tabel 4.13 Hasil Uji Linearitas	66

Tabel 4.14 Hasil Uji Hetrokedastisitas.....	67
Tabel 4.15 Hasil Uji Regresi Linier Sederhana	68
Tabel 4.16 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)	70



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Penelitian	29
Gambar 4.1 Histogram Variabel Kemampuan Berpikir Kritis	53
Gambar 4.2 Diagram Lingkaran Distribusi Kecenderungan Variabel Kemampuan Berpikir Kritis	55
Gambar 4.3 Histogram Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah	58
Gambar 4.4 Diagram Lingkaran Distribusi Kecenderungan Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah	60



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	91
Lampiran 2. Surat Balasan Penelitian	92
Lampiran 3 Kisi-Kisi Soal	93
Lampiran 4. Instrumen Validasi Soal Tes.....	111
Lampiran 5. Lembar Soal Tes	115
Lampiran 6. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	117
Lampiran 7. Lembar Jawaban Peserta Didik	119
Lampiran 8. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian	121
Lampiran 9. Hasil Analisis Penelitian.....	126
Lampiran 10. Dokumentasi Pelaksanaan	128

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
Rumus 3.1 Rumus Alpha Cronbarch	38
Rumus 3.2 Rumus Mean	40
Rumus 3.3 Rumus Median Data Ganjil	40
Rumus 3.4 Rumus Median Data Genap	41
Rumus 3.5 Rumus Standar Deviasi	41
Rumus 3.6 Rumus Sturgess	41
Rumus 3.7 Rumus Range	42
Rumus 3.8 Rumus Panjang Kelas	42
Rumus 3.9 Rumus Persamaan Regresi Linier Sederhana	46

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Afryansyah et al. "Refleksi Hasil PISA dan TIMSS di Indonesia: Upaya Peningkatan Kompetensi Literasi Siswa Madrasah Melalui AKMI." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 2 (June 2025): 391–405. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24505>.
- Aini, Hanifa Nur, et al. "Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Berorientasi Numerasi pada Konten Aljabar." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (March 2024): 841–53. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2531>.
- Amani, Cut Shabrina Dzati. "Konsep *Critical Thinking* Perspektif QS. al-‘Alaq Ayat 1–5." *Gunung Djati Conference Series* 19 (February 2023): 190–97.
- Andayani, Nita Dwi, et al. "An Analysis of Students' Critical Thinking Ability Profile in Mathematics Learning." *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 9, no. 3 (July 2025): 1252–1267. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v9i3.4966>
- Anggraini, Reri Seprina, Rilla Gina Gunawan, and Hedia Rizki. "Evaluation of Students' Critical Thinking Ability in Solving Real Analysis Problems." *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 10, no. 3 (August 2025): 689–702. <https://doi.org/10.31943/mathline.v10i3.852>.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Cahyani, Vionita Fitri, and Rini Setyaningsih. "The Implementation of Problem-Based Learning to Enhance Critical Thinking Skills in Solving Contextual Mathematics Problems." *Didaktika: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas* 2, no. 2 (October 2024): 51–56. <https://doi.org/10.63757/jptk.v2i2.29>.
- Ennis, Robert H. "Critical Thinking Assessment." *Theory into Practice* 32, no. 3 (June 1993): 179–186. <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>.
- Facione, Peter A., and Noreen C. Facione. "Critical Thinking Ability: A Measurement Tool." *Assessment Update* 6, no. 6 (1994): 12–13. <https://doi.org/10.1002/au.3650060611>.
- Facione, Peter A. *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction: Research Findings and Recommendations*. Millbrae, CA: The California Academic Press, 1990. <https://eric.ed.gov/?id=ED315423>
- Fauziyah, Nur, and Zattira Nadia Rahma. "Analysis of Student's Mathematical Problem-Solving Ability with Moderate Learning Readiness Based on

- Polya's Theory." *Research and Development in Education (RaDeN)* 5, no. 1 (May 2025): 195–208. <https://doi.org/10.22219/raden.v5i1.39567>.
- Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2006.
- Grady, Fredlina Gavrila. "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Spasial terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Trigonometri pada Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 12 Surabaya." Skripsi, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, July 15, 2025. <http://erepository.uwks.ac.id/id/eprint/21091>.
- Hartini, Windadari Murni, Christina Roosarjani, and Yuli Arinta Dewi. *Buku Ajar Teknologi Bank Darah (TBD): Metodologi Penelitian dan Statistik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2019.
- Hidayat, Aziz Alimul. *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas*. Yogyakarta: Health Books Publishing, 2021.
- Hidayat, Taufik, and Kasih Haryo Basuki. "Pengaruh Berpikir Kritis dan Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (September 2020). <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/4761>.
- Hole, Arne, Liv Sissel Grønmo, and Torgeir Onstad. "The Dependence on Mathematical Theory in TIMSS, PISA and TIMSS Advanced Test Items and Its Relation to Student Achievement." *Large-Scale Assessments in Education* 6, no. 1 (2018): 1–17. <https://doi.org/10.1186/s40536-018-0055-0>.
- Jamil, Muhammad, Faiza Abdul Hafeez, and Noor Muhammad. "Critical Thinking Development for 21st Century: Analysis of Physics Curriculum." *Journal of Social and Organizational Matters* 3, no. 1 (March 2024): 1–10. <https://doi.org/10.56976/jsom.v3i1.45>.
- Khoirunnisya, Rachael, et al. "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi SPLDV." *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied* 4, no. 1 (July 2024): 1–13. <https://doi.org/10.30983/lattice.v4i1.8376>.
- Kilpatrick, Jeremy. "Research on Problem Solving in Mathematics." *School Science and Mathematics* 78, no. 6 (1978): 459–471.

- Kusumah, Echo Pradana. *Olah Data Skripsi dengan SPSS 22*. Pangkalpinang: Labkom Manajemen FE-UBB, 2016.
- Manalo, Joanne G., and Delon A. Ching. "Critical Thinking Skills Correlates the Problem-Solving Skills in Mathematics among Grade VI Pupils." In *Proceedings of the 2nd World Conference on Education, Law, and Technology (WCELT)*, July 2–4, 2021.
- Martin-Requejo, Katya, Alejandro González-Andrade, Aitor Álvarez-Bardón, and Sandra Santiago-Ramajo. "Involvement of Executive Functions, Emotional Intelligence, and Study Habits in Mathematical Problem-Solving and Calculation in Elementary School." *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)* 28, no. 2 (July 2023): 145–152. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2023.07.002>.
- Meisya, Rovika, Raudhatul Jannah, Debby Silvia Aqida, and Destia Khairunnisa. "Problem-Based Learning Model for Improving Problem-Solving Skills and Critical Thinking of Elementary School Students." *Sunan Kalijaga International Journal on Islamic Educational Research* 7, no. 1 (June 2023): 47–56. <https://doi.org/10.14421/skijier.2023.71.05>.
- Mullis, Ina V. S., Michael O. Martin, Pierre Foy, and Martin Hooper. *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, 2016. <https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/timss-2015/mathematics/student-achievement/>.
- Ngoasong, Michael Zisuh. "Curriculum Adaptation for Blended Learning in Resource-Scarce Contexts." *Journal of Management Education*, 46, no. 4 (October 6, 2021): 622–655. <https://doi.org/10.1177/10525629211047168>.
- Nirmala Dewi and Saharuddin, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Cerita," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia* 3, no. 2 (March 2024): 96–110, <https://doi.org/10.51574/judikdas.v3i2.1227>.
- Nst, Hikmah Maulida Sari, Edi Syahputra, and Mulyono. "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis, Literasi, Spasial, dan Komunikasi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Kelas VIII di Medan." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 820–830.
- Oknaryana, et al. "Improving Students' Higher-Order Thinking Skills: A Comparison Between Flipped Learning and Traditional Teaching Approach." *European Journal of Educational Research* 14, no. 4 (October 2025): 1245–57. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.4.1245>.

- Özeren, Ender. "Predicting Secondary School Students' 21st-Century Skills through Their Digital Literacy and Problem-Solving Skills." *International Education Studies* 16, no. 2 (2023): 61–75.
- Paul, Richard. "The State of Critical Thinking Today." *New Directions for Community Colleges* 2005, no. 130 (2005): 27–38. <https://doi.org/10.1002/cc.193>.
- Pitriyani, H., Buyung, and E. G. Utama. "Hubungan Kemampuan Awal Matematika dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar." *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 9, no. 2 (October 2025): 202–10. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v9i2.5247.
- Polya, George. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton: Princeton University Press, 2014. <https://doi.org/10.1515/9781400828678>.
- Purnomo, Rochmat Aldy. *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS*. Ponorogo: CV. Wade Group dan UNMUH Press, 2016.
- Putri, Sasmita Abelia, Darmiany, and Asri Fauzi. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis STEAM terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 44 Cakranegara." *Journal of Classroom Action Research* 7, no. 3 (July 2025): 990–96. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i3.11918>.
- Ramadhani, Namira Dyah, and Amalia Fitria. "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 5, no. 3 (August 2025): 1278–1290. <https://doi.org/10.29303/griya.v5i3.772>.
- Riduwan, and Akdon. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2008. <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/8531/rumus-dan-data-dalam-analisis-statistika-untuk-penelitian.html>.
- Roorda, Gerrit, Siebrich de Vries, and Annemieke E. Smale-Jacobse. "Using Lesson Study to Help Mathematics Teachers Enhance Students' Problem-Solving Skills with Teaching through Problem Solving." *Frontiers in Education* 9 (January 2024). <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1331674>.
- Saraswati, Putu Manik Sugiari, and Gusti Ngurah Sastra Agustika. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 2 (July 2020): 257–269. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>.
- Setyawan, Febri Endra Budi. *Pengantar Metodologi Penelitian: Statistika Praktis*. Sidoarjo: Zifatama Jawa, 2017.

- Sinaga, Bornok, Jonni Sitorus, and Tiurmaida Situmeang. "The Influence of Students' Problem-Solving Understanding and Results of Students' Mathematics Learning." *Frontiers in Education* 8 (February 2023). <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1088556>.
- Siswanto, Eko, and Meiliasari Meiliasari. "Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review." *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 8, no. 1 (April 2024): 45–59. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06>.
- Srisuthat, Prachayaporn, and Yutthapong Tipchat. "A Study of Critical Thinking and Self-Efficacy Perception in Solving Mathematical Problems of Secondary School Year 2 Students." *Manee Chettaram Wat Chommani Journal* 8, no. 5 (October 2025): 809–22.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sulung, Undari, and Mohamad Muspawi. "Memahami Sumber Data Penelitian: Primer, Sekunder, dan Tersier." *Edu Research* 5, no. 3 (September 2024): 110–116. <https://doi.org/10.47827/jer.v5i3.238>.
- Suseno, Imam, Mamik Suendarti, Supeno, and Yeyen Suhendar. "The Relevance of Mathematical Critical Thinking Skill with Numerical Intelligence and Learning Independence." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 13, no. 2 (September 2023). <https://doi.org/10.30998/formatif.v13i2.16228>.
- Szabo, Zsuzsanna Katalin, et al. "Examples of Problem-Solving Strategies in Mathematics Education Supporting the Sustainability of 21st-Century Skills." *Sustainability* 12, no. 23 (January 2020): 10113. <https://doi.org/10.3390/su122310113>.
- Tasgin, Adnan, and Cigdem Dilek. "The Mediating Role of Critical Thinking Dispositions between Secondary School Students' Self-Efficacy and Problem-Solving Skills." *Thinking Skills and Creativity* 50 (December 2023): 101400. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101400>.
- Tian, Lixian, Lichun Gai, Yanli Huo, Jingying Wang, Huiliang Dong, and Lixia Zhang. "Theoretical Framework and Assessment Questionnaire of Critical Thinking for Chinese Middle School Students in Science Classrooms." *Science & Education*, (February 2025). <https://doi.org/10.1007/s11191-025-00623-6>.
- Ulfa, Almira Keumala, Ramadhan Razali, Habibur Rahman, Abd Ghofur, Umar Bukhory, Sri Rizqi Wahyuningrum, Muhammad Yusup, Rita Inderawati, and Faqihul Muqoddam, eds. *Ragam Analisis Data Penelitian (Sastra,*

Riset, dan Pengembangan). Pamekasan: IAIN Madura Press, 2022.
<http://repository.iainmadura.ac.id/796/>.

Utami, Rintang. “Inovasi Model Pembelajaran Small Group Tournament (SGT) sebagai Upaya Wujudkan Belajar Matematika Bermakna bagi Siswa SMP dan SMA.” *Jurnal Matematika Thales* 5, no. 1 (February 2024).
<https://doi.org/10.22146/jmt.83183>.

Widana, I Wayan, and Putu Lia Muliani. *Uji Persyaratan Analisis*. Lumajang: Klik Media, 2020.

Xie, Yan, Jo Smith, and Maree Davies. “The Evolution of Critical Thinking in Chinese Education Context: Policy and Curriculum Perspectives.” *International Studies in Sociology of Education* (February 2025): 1–24.
<https://doi.org/10.1080/09620214.2025.2462967>.

Xu, Zhuzhu, and Chunxia Qi. “Middle School Students’ Mathematical Problem-Solving Ability and the Influencing Factors in Mainland China.” *Frontiers in Psychology* 13 (November 2022).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1042315>.

Yayuk, Erna, and H. Husamah. “The Difficulties of Prospective Elementary School Teachers in Item Problem Solving for Mathematics: Polya’s Steps.” *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 8, no. 1 (March 2020): 361–368. <https://doi.org/10.17478/jegys.665833>.

Zayrin, Afifah Aulia, et al. “Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian).” *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora* 3, no. 2 (2025): 780–789.
<https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1070>