

**ARGUMENTASI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH PADA
MATERI PROGRAM LINIER BERDASARKAN KELOMPOK *SELF-
EFFICACY* DAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi
Magister Pendidikan Matematika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia



Oleh:

Muhammad Awaludin Nasution

NIM 2113042

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

LEMBAR HAK CIPTA

ARGUMENTASI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PROGRAM LINIER BERDASARKAN KELOMPOK *SELF- EFFICACY* DAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA

Oleh:

Muhammad Awaludin Nasution
S.Pd. Universitas Negeri Medan
2021

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

© Muhammad Awaludin Nasution 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Desember 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

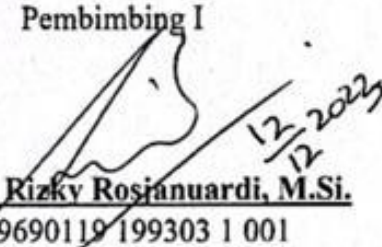
LEMBAR PENGESAHAN TESIS

ARGUMENTASI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PROGRAM LINIER BERDASARKAN KELOMPOK *SELF- EFFICACY* DAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA


Oleh:

Muhammad Awaludin Nasution
NIM 2113042

Disetujui oleh:
Pembimbing I



Prof. Dr. Rizky Rosjanuardi, M.Si.
NIP.19690119 199303 1 001

Pembimbing II


Dr. H. Endang Cahya Mulvaning A, M.Si.
NIP 19650622 199001 1 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP 19820510 200501 1 002

LEMBAR PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN TESIS DAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “**Argumentasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Program Linier Berdasarkan Kelompok *Self-efficacy* dan Kemampuan Awal Matematis Siswa**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau *claim* dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2023

Yang membuat pernyataan,

Muhammad Awaludin Nasution

ABSTRAK

Muhammad Awaludin Nasution (2113042) Argumentasi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Program Linier Berdasarkan Kelompok *Self-Efficacy* dan Kemampuan Awal Matematis Berbeda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur argumentasi siswa SMA dalam pemecahan masalah matematis pada materi program linier berdasarkan kelompok *self-efficacy* dan kemampuan awal matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI yang telah mempelajari materi program linier sebanyak 50 siswa dari salah satu SMA swasta di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu skala *self-efficacy*, nilai ujian tengah semester siswa, dan tes pemecahan masalah matematis untuk melihat ketercapaian indikator argumentasi dalam pemecahan masalah, serta pedoman wawancara. Hasil penelitian ini adalah: 1) kecenderungan tingkat *self-efficacy* matematis siswa berada pada kategori sedang; 2) kemampuan awal matematis siswa dominan pada kategori sedang; dan 3) semua siswa belum memenuhi indikator *backing* karena belum dikenalkan dengan metode penyelesaian lain seperti garis selidik, siswa dengan *self-efficacy* tinggi dengan berbagai kemampuan awal memenuhi lima dari enam indikator argumentasi, yang artinya kemampuan awal tidak terlalu memiliki peranan terhadap kemampuan argumentasi. Siswa dengan kemampuan awal tinggi dengan tingkatan *self-efficacy* yang berbeda mampu memenuhi ketercapaian lima dari enam indikator argumentasi, dapat dikatakan bahwa *self-efficacy* siswa tidak terlalu berperan dalam kemampuan argumentasi. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dan rendah memiliki ketercapaian indikator argumentasi yang beragam, yaitu siswa dengan *self-efficacy* sedang dan kemampuan awal sedang belum memenuhi indikator *rebuttal*, siswa dengan *self-efficacy* sedang dan kemampuan awal rendah belum memenuhi indikator *warrant*, *rebuttal*, dan *qualifier*. Implikasi dari penelitian ini adalah guru hendaknya memperhatikan *self-efficacy* dan kemampuan awal matematis yang dimiliki siswa agar semua siswa dapat memaksimalkan potensi yang dimilikinya dalam pemecahan masalah.

Kata Kunci: Argumentasi Matematis, Pemecahan Masalah Matematis, *Self-Efficacy* Matematis, Kemampuan Awal Matematis

ABSTRACT

Muhammad Awaludin Nasution (2113042) Students' Argumentation in Solving Problems on Linear Program Material Based on Mathematical Self-Efficacy Groups and Different Prior Knowledge Ability.

This study aims to determine the argumentation structure of high school students in mathematical problem solving on linear program material based on self-efficacy groups and students' prior mathematical abilities. This research uses a qualitative approach with a case study design. The research subjects were grade XI students who had studied linear programming topic as many as 50 students from one of the private high schools in Bandung Regency, West Java Province. The data collection instruments used were self-efficacy scale, students' midterm exam scores, and mathematical problem-solving tests to see the achievement of argumentation indicators in problem solving, as well as interview guidelines. The results of this study are: 1) the tendency of students' mathematical self-efficacy level is in the moderate category; 2) students' prior mathematical abilities are dominant in the moderate category; and 3) all students have not met the backing indicator because they have not been introduced to other solution methods such as crosshairs, students with high self-efficacy with various prior knowledge meet five of the six argumentation indicators, which means that prior knowledge ability does not really have a role in argumentation skills. Students with high prior knowledge ability with different levels of self-efficacy were able to meet the achievement of five of the six argumentation indicators, it can be said that student self-efficacy does not play a role in argumentation skills. Students with moderate and low self-efficacy have diverse achievement of argumentation indicators, namely students with moderate self-efficacy and moderate prior knowledge ability have not fulfilled the rebuttal indicator, students with moderate self-efficacy and low prior knowledge ability have not fulfilled the warrant, rebuttal, and qualifier indicators. The implication of this research is that teachers should pay attention to students' self-efficacy and prior knowledge mathematical abilities so that all students can maximize their potential in problem solving.

Keywords: Mathematical Argumentation, Mathematical Problem-Solving, Mathematical Self-Efficacy, Mathematical Prior Knowledge

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, pujian yang banyak baik dan penuh berkah di dalamnya, yang memiliki raga semua makhluk, atas segala nikmat dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Argumentasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Program Linier Berdasarkan Kelompok *Self-Efficacy* dan Kemampuan Awal Matematis Siswa”. Salam dan salawat semoga senantiasa tercurah kepada nabiullah tercinta: Muhammad SAW, para keluarga beliau, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa mengikuti beliau hingga akhir zaman.

Tesis dengan judul “Argumentasi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Program Linier Berdasarkan Kelompok *Self-Efficacy* dan Kemampuan Awal Matematis Berbeda” ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada program studi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa masih memiliki banyak kekurangan dalam penulisan. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan. Semoga tesis dapat ini bermanfaat dalam perkembangan ilmu pendidikan.

Bandung, Desember 2023

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama proses penyelesaian penyusunan tesis ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rizky Rosjanuardi, M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I tesis yang telah mengarahkan, menyarankan, memotivasi, dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. H. Endang Cahya Mulyaning A, M.Si. selaku Pembimbing II tesis yang telah mengarahkan, menyarankan, memotivasi, dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof Dr. H. Tatang Herman, M.Ed. selaku Dekan FPMIPA UPI yang telah memberikan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian tesis ini.
4. Bapak Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika FPMIPA UPI yang telah memudahkan administrasi terkait penyelesaian tesis ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmu, wawasan, pengalaman, dan motivasi selama penulis melakukan perkuliahan.
6. Kedua orang tua yaitu Nahwan Zunaidi Nasution (Ayah) dan Zuriati Darma (Ibu) yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil dan selalu mendoakan penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan ini.
7. Saudari perempuan saya Wandiaty Meilina H. Nasution (kakak) dan Syika Chaira S. Nasution (adik) serta adik laki-laki saya Ikhwan Yazid H. Nasution yang selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis.
8. Teman dekat penulis Latifah Ningrum Abdillah yang selalu kebersamaian baik duka maupun duka dan memberikan doa serta dukungan kepada penulis selama proses studi.
9. Teman-teman seperjuangan: M. Akbar Gulvara, Surya Kurniawan, Sukri, Cyndana Kartika P, Wafa Islamiyah, Nur Rofi'ah, Noor Annisah Sholehah, dan

Aswin yang senantiasa kebersamaan suka dan duka penulis selama proses studi dan proses penelitian ini.

10. Teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika FPMIPA UPI 2021 Genap yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Bandung, Desember 2023

Muhammad Awaludin Nasution

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN TESIS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	6
1.3. Rumusan Masalah.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Pengertian Argumentasi	8
2.2. Pemecahan Masalah Matematika.....	15
2.3. <i>Self-efficacy</i>	21
2.4. Kemampuan Awal	22
2.5. Penelitian Relevan.....	23
2.6. Definisi Operasional.....	25
2.7 Kerangka Berpikir	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Desain Penelitian.....	28
3.2. Subjek dan Tempat Penelitian.....	28
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.3.1. Teknik Tes.....	29
3.3.2. Teknik non-tes.....	29

3.4. Instrumen Penelitian	30
3.4.1. Instrumen Utama	30
3.4.2. Instrumen Pendukung	30
3.5. Teknik Analisis Data	31
3.5.1. Data Hasil Angket dan Nilai UTS	31
3.5.2. Data Hasil Tes	32
3.6. Keabsahan Data	32
3.6.1. <i>Credibility</i>	33
3.6.2. <i>Transferability</i>	33
3.6.3. <i>Dependability</i>	34
3.6.4. <i>Confirmability</i>	34
3.7. Prosedur Penelitian	35
3.7.1. Tahap Persiapan	35
3.7.2. Tahap Pelaksanaan	35
3.7.3. Tahap Akhir	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Hasil Penelitian	37
4.1.1. Hasil Angket <i>Self-Efficacy</i> Siswa	37
4.1.2. Hasil Kemampuan Awal Matematis Siswa	38
4.1.3. Hasil <i>Self-Efficacy</i> dan Kemampuan Awal Matematis Siswa	39
4.1.4. Hasil Tes Pemecahan Masalah dan Wawancara	40
4.2. Pembahasan	100
4.2.1. Gambaran <i>Self-Efficacy</i> Matematis Siswa	100
4.2.2. Gambaran Kemampuan Awal Matematis Siswa	101
4.2.3. Gambaran Struktur Argumentasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan <i>Self-Efficacy</i> dan Kemampuan Awal	102
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	135
5.1. Kesimpulan	135
5.2. Implikasi	137
5.3. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Toulmin's Argumentation Pattern (Toulmin, 2003)	9
Gambar 4.1 Jawaban STKT Pada soal No. 1a	40
Gambar 4.2 Jawaban STKT pada soal No.1b	42
Gambar 4.3 Jawaban STKT pada soal No. 1c	44
Gambar 4.4 Jawaban STKT pada soal No.2	45
Gambar 4.5 Jawaban STKS Pada Soal 1a.....	47
Gambar 4.6 Jawaban STKS Pada Soal 1b	49
Gambar 4.7 Jawaban STKS Pada Soal 1c.....	51
Gambar 4.8 Jawaban STKS Pada Soal Nomor 2	52
Gambar 4.9 Jawaban STKR pada soal no. 1a	54
Gambar 4.10 Jawaban STKR pada soal nomor 1b	55
Gambar 4.11 Jawaban STKR pada soal no. 1c	58
Gambar 4.12 Jawaban STKR pada soal No. 2	59
Gambar 4.13 Jawaban SSKT pada soal nomor 1a	61
Gambar 4.14 Jawaban SSKT pada soal nomor 1b.....	62
Gambar 4.15 Jawaban SSKT pada soal No. 1c.....	64
Gambar 4.16 Jawaban SSKT pada soal No. 2	65
Gambar 4.17 Jawaban SSKS pada soal No. 1a.....	67
Gambar 4.18 Jawaban SSKS pada soal No. 1b.....	68
Gambar 4.19 Jawaban SSKS pada soal No. 1c.....	71
Gambar 4.20 Jawaban SSKS pada soal No. 2.....	72
Gambar 4.21 Jawaban SSKR pada soal No. 1a	74
Gambar 4.22 Jawaban SSKR pada soal No. 1b	75
Gambar 4.23 Jawaban SSKR pada soal No. 1c	78
Gambar 4.24 Jawaban SSKR pada soal No. 2	79
Gambar 4.25 Jawaban SRKT pada soal No. 1a	80
Gambar 4.26 Jawaban SRKT pada soal No. 1b.....	82
Gambar 4.27 Jawaban SRKT pada soal No. 1c	85
Gambar 4.28 Jawaban SRKT pada soal No. 2	86
Gambar 4.29 Jawaban SRKS pada soal nomor 1a.....	88

Gambar 4.30 Jawaban SRKS pada soal no 1b	89
Gambar 4.31 Jawaban SRKS pada soal no. 1c	92
Gambar 4.32 Jawaban SRKS pada soal no. 2	93
Gambar 4.33 Jawaban SRKR pada soal No. 1a	95
Gambar 4.34 Jawaban SRKR pada soal No. 1b.....	96
Gambar 4.35 Jawaban SRKR pada soal No. 2.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Argumentasi Siswa.....	14
Tabel 2.2 Indikator <i>Self-efficacy</i>	22
Tabel 3.1 Indikator <i>Self-efficacy</i> Berdasarkan Dimensinya	31
Tabel 3.2 Kriteria Tingkatan <i>Self-efficacy</i> dan Kemampuan Awal	32
Tabel 4.1 Tingkat <i>Self-Efficacy</i> Siswa	38
Tabel 4.2 Tingkat Kemampuan Awal Matematis Siswa.....	38
Tabel 4.3 Pengkategorian Siswa Berdasarkan Tingkat <i>Self-efficacy</i> dan Kemampuan Awal Matematis Siswa	39
Tabel 4.4 Daftar Subjek Penelitian	39
Tabel 4.5 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis STKT	103
Tabel 4.6 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis STKS.....	107
Tabel 4.7 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis STKR	112
Tabel 4.8 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis SSKT	115
Tabel 4.9 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis SSKS	119
Tabel 4.10 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis SSKR	122
Tabel 4.11 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis SRKT	125
Tabel 4.12 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis SRKS	129
Tabel 4.13 Ketercapaian Indikator Argumentasi Matematis SRKR.....	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Soal Pemecahan Masalah Materi Program Linier	144
Lampiran 2. Soal Pemecahan Masalah Program Linier	146
Lampiran 3. Alternatif Penyelesaian	148
Lampiran 4. Kisi-Kisi Angket <i>Self-Efficacy</i> Matematis Siswa	153
Lampiran 5. Angket <i>Self-Efficacy</i> Matematis Siswa	154
Lampiran 6. Hasil Angket <i>Self-Efficacy</i> Matematis Siswa	156
Lampiran 7. Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Siswa	158
Lampiran 8. Hasil Kemampuan Awal Siswa Berdasarkan Nilai UTS	160
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian	162
Lampiran 10. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	163
Lampiran 11. Biografi Penulis	164

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T. R., Subarinah, S., Hikmah, N., Matematika, M. P., & Mataram, U. (2021). *Kemampuan pemecahan masalah matematika pada soal open ended materi lingkaran berdasarkan kemampuan awal matematika siswa*. 1(September), 433–441.
- Anshori, H. (2021). *Analisis Pola Argumentasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Permutasi Dan Kombinasi*. Skripsi pada Program Studi Tadris Matematika, UIN Mataram.
- Apriani, E., Djadir, D., & Asdar, A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.35580/imed>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Budiyono. (2015). *Pengantar Penilaian Hasil Belajar*. Surakarta: UNS Press.
- Carter, N., Bryant-Lukosius, D., DiCenso, A., Blythe, J., & Neville, A. J. (2014). The Use of Triangulation in Qualitative Research. *Oncology Nursing Forum*, 41(5), 545–547. <https://doi.org/10.1188/14.ONF.545-547>
- Cross, D., Taasobshirazi, G., Hendricks, S., & Hickey, D. T. (2008). Argumentation: A strategy for improving achievement and revealing scientific identities. *International Journal of Science Education*, 30(6), 837–861. <https://doi.org/10.1080/09500690701411567>
- Damianti, D., & Aldila Afriansyah, E. (2022). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP*. 8.
- Fadilah, N. S., & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Fungsi dengan Tahapan Polya. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, 7, 64–73.
- Farida, I. (2015). Profil Keterampilan Argumentasi Siswa Pada Konsep Koloid Yang Dikembangkan Melalui Pembelajaran Inkuiri Argumentatif. *EDUSAINS*, 6(1), 31–40. <https://doi.org/10.15408/es.v6i1.1098>
- Fatmasari, H. R., Waluya, S. B., & Sugianto. (2021). Mathematical problem-solving ability based on self-efficacy in junior high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4), 042120. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042120>
- Ghany, W. A. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Minat Belajar Dan Kemampuan Awal Matematis Siswa*. Tesis pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Haerunnisa, D., & Imami, A. I. (2022). Pengaruh Self Efficacy, Disposisi

- Matematis, dan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(2), 23–30.
- Harris, J. (2000). *The recognition of prior learning: power, pedagogy, and possibility: conceptual and implementation guides*. HSRC Press.
- Hermaini, J., & Nurdin, E. (2020). Bagaimana Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dari Perspektif Minat Belajar? *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(2), 141. <https://doi.org/10.24014/juring.v3i2.9597>
- Indrawati, K. A. D., & Febrilia, B. R. A. (2019). Pola Argumentasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (Spltv). *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 141. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.2.141-154>
- Jago, S. (2016). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Ditinjau Dari Self Efficacy Matematis*. Undergraduate thesis, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNISSULA.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching* (eight edition). Publishing as Allyn & Bacon, One Lake Street Upper Sadle River, New Jersey, USA.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Korstjens, I., & Moser, A. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 4: Trustworthiness and publishing. *European Journal of General Practice*, 24(1), 120–124. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375092>
- Kurniawan, S. (2023). *Argumentasi dan Justifikasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika Dalam Membuktikan Pernyataan Matematis Berdasarkan Self-Efficacy*. Tesis pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kurniawan, S., Rosjanuardi, R., & Suhendra, S. (2023). Students' mathematical argumentation ability when proving mathematical statements based on self-efficacy. *Jurnal Elemen*, 9(2), 578–590. <https://doi.org/10.29408/jel.v9i2.15151>
- Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i1.1499>
- Lincoln, Y. S., Guba, E. G., & Pilotta, J. J. (1985). Naturalistic inquiry. *International Journal of Intercultural Relations*, 9(4), 438–439. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(85\)90062-8](https://doi.org/10.1016/0147-1767(85)90062-8)
- Liyana, D., & Ferdianto, F. (2018). *Siswa Kelas Xii Sma Materi Program. 03*, 15–21.
- McNeill, K. L., Lizotte, D. J., Krajcik, J., & Marx, R. W. (2006). Supporting

Students' Construction of Scientific Explanations by Fading Scaffolds in Instructional Materials. *Journal of the Learning Sciences*, 15(2), 153–191. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1502_1

Mimardekawati. (2022). *Argumentasi Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika*. Tesis pada Program Studi Magister Pendidikan Matematiks, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Mulia Suryani, Lucky Heriyanti Jufri, T. A. P. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605>

NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

Nida Siregar, R., & Prabawanto, S. (2020). Self-Efficacy Siswa Dalam Menghadapi Tugas-Tugas Matematis Non Rutin Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL STKIP PGRI SUMATERA BARAT*, 6(1), 1–10.

Nisa, K., Sridana, N., Salsabilla, N. H., & Hayati, L. (2023). *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Kemampuan Awal Matematis*. 5(3).

Novianti, & Roesdiana, L. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *EduMatSains : Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 6(2), 377–388. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v6i2.3615>

Nurmahanani, I. (2016). Penerapan Strategi Metakognisi Dan Berpikir Kritis Dalam Menulis Argumentasi Pada Mahasiswa Pgsd Upi Kampus Purwakarta. *Metodik Didaktik*, 10(1). <https://doi.org/10.17509/md.v10i1.3242>

Oktavia, P. S. W., Afghohani, A., & Astutiningtyas, E. L. (2023). Analisis Tingkat Efikasi Diri Siswa Kelas X SMA Negeri Colomadu Kabupaten Karanganyar Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 32(1), 95–104.

Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 34(5 Pt 2), 1189–1208.

Polya, G. (1945). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc773pk>

Posamentier, A. S., & Krulik, S. (1988). *Problem solving strategies for efficient and elegant solutions: A resource for the mathematics teachers*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press Inc.

Pramesti, P., & Rosyidi, A. H. (2020). *Profil Argumentasi Siswa dalam Memecahkan Masalah PISA-like Berdasarkan Model Toulmin*. 3(2), 92–101.

Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP*

Muhammad Awaludin Nasution, 2023

ARGUMENTASI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PROGRAM LINIER BERDASARKAN KELOMPOK SELF-EFFICACY DAN KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Veteran Semarang*, 3(2), 207.
<https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Putri, A. A., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy: Systematic Literature Review (SLR) di Indonesia. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 135–147. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6493>
- Putri, N. E., & Fatah, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Self-Efficacy. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 11(1), 66–73. <https://doi.org/10.34312/euler.v11i1.19879>
- Ridha, M. (2022). *Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Dimensi Tiga Berdasarkan Teori Nolting Ditinjau Dari Self-Efficacy*. Tesis pada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sahendra, A., Budiarto, M. T., & Fuad, Y. (2018). Students' Representation in Mathematical Word Problem-Solving: Exploring Students' Self-efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 947, 012059. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/947/1/012059>
- Salma, P. D. (2008). Prinsip Disain Pembelajaran (Instructional Design rinciples). *Universitas Negeri Jakarta: Jakarta*.
- Santosa, F. H., & Bahri, S. (2022). Pengaruh Self-efficacy Matematis terhadap Kemampuan Penalaran Matematis siswa dalam situasi online learning. *Journal of Didactic Mathematics*, 61–68. <https://doi.org/10.34007/jdm.v3i2.1465>
- Sriraman, B., & Umland, K. (2020). Argumentation in Mathematics Education. In *Encyclopedia of Mathematics Education* (pp. 63–66). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_11
- Stahl, A. N., & King, J. R. (2020). Expanding approaches for research: Understanding and using trustworthiness in qualitative research. *Journal of Developmental Education*, 44(1), 1–28.
- Stahl, N. A., & King, J. R. (2020). Understanding and Using Trustworthiness in Qualitative Research. *Journal of Developmental Education*, 44(1), 26–28.
- Staples, M., & Conner, A. M. (2022). *Conceptions and Consequences of Mathematical Argumentation, Justification, and Proof* (K. N. Bieda, A. Conner, K. W. Kosko, & M. Staples (eds.)). Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80008-6>
- Sumantri, M. S. (2015). *Strategi pembelajaran: teori dan praktik di tingkat pendidikan dasar*.
- Suwangsih, E. (2006). Tiurlina. *Model Pembelajaran Matematika*.
- Tiara Medyasari, L., & Rachmani Dewi, N. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 5 Semarang. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 464–470.

- Toulmin, S. E. (2003). *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840005>
- Ufairah, E. H. (2022). *Analisis Kemampuan Argumentasi Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika*. Skripsi pada FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Ulfa, Y. L., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Jarak pada Bangun Ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 415–424. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.1426>
- Ulya, R., & Hidayah, I. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa Dalam Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project. 5(2), 178–183.
- Umaroh, S., Yuyu Yuhana, & Aan Hendrayana. (2020). Pengaruh Self-Efficacy Dan Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp. *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–15.
- Umbara, F. D. A. D., Suhendra, & Kusumah, Y. S. (2022). Mathematical Problem-Solving Ability of Junior High School Students in Terms of Self-Efficacy. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(3), 509–524. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v6i3.6899>
- Uno, H. B. (2023). *Perencanaan pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Yamin, M. (2007). *Kiat membelajarkan siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Yunitasari, R., & Zaenuri. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Siswa SMP Negeri 1 Cepiring Kelas VIII Pada Pembelajaran PBL Bernuansa Etnomatematika. *PRISMA:Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 426–434. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>