

ANALISA KEMAMPUAN BERPIKIR ALJABAR SISWA DITINJAU DARI EFIKASI DIRI

Syarifuddin¹, Darhim², Kartika Yulianti³

Universitas Muhammadiyah Surabaya¹

Universitas Pendidikan Indonesia^{2,3}

syarifuddin@um-surabaya.ac.id¹, darhim@upi.edu², Kartika.yulianti@upi.edu³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sekaligus mendeskripsikan kemampuan berpikir aljabar siswa berdasarkan tingkat efikasi diri mereka dalam pembelajaran matematika. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 9 Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efikasi diri berpengaruh nyata terhadap kemampuan penyelesaian masalah matematika siswa. Siswa dengan efikasi diri tinggi mampu memahami permasalahan dengan baik, memodelkan ke dalam persamaan matematika, serta menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah penyelesaian yang benar sehingga memperoleh jawaban yang tepat. Sementara itu, siswa dengan efikasi diri sedang relatif sudah mampu membuat pemodelan persamaan dan mengikuti prosedur penyelesaian, namun masih sering melakukan kesalahan pada operasi perhitungan maupun penulisan jawaban akibat kurang teliti dan kurang fokus. Adapun siswa dengan efikasi diri rendah menunjukkan kesulitan dalam memahami soal, kurang mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan runtut, serta sering melakukan kesalahan dalam pemodelan maupun perhitungan sehingga tidak dapat menarik kesimpulan secara tepat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi efikasi diri siswa, semakin baik pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika, sedangkan efikasi diri rendah cenderung berdampak pada lemahnya pemahaman dan hasil penyelesaian soal.

Katakunci : berpikir aljabar, efikasi diri, penyelesaian masalah, matematika

ABSTRACT

This study aims to analyse and describe students' algebraic thinking abilities based on their level of self-efficacy in mathematics learning. The method used is qualitative with a descriptive approach. The research subjects are students of class VIII C at SMP Muhammadiyah 9 Surabaya. The results show that the level of self-efficacy has a significant effect on students' mathematical problem-solving abilities. Students with high self-efficacy were able to understand problems well, model them into mathematical equations, and solve problems with the correct steps to obtain the right answers. Meanwhile, students with moderate self-efficacy were relatively able to model equations and follow the solution procedures, but still often made mistakes in calculations and writing answers due to lack of care and focus. Students with low self-efficacy show difficulty in understanding problems, are less able to write down the steps of the solution in sequence, and often make mistakes in modelling and calculation, so they cannot draw the right conclusions. Thus, it can be concluded that the higher the students' self-efficacy, the better their ability to solve mathematical problems, while low self-efficacy tends to result in weak understanding and poor problem-solving results.

Keywords : algebraic thinking, self-efficacy, problem solving, mathematics

PENDAHULUAN

Materi aljabar merupakan salah satu objek bahasan dalam pelajaran matematika. Aljabar merupakan salah satu dasar berpikir matematis yang penting dikuasai oleh siswa pada setiap jenjang dasar dan menengah, karena konsep aljabar ini digunakan di hampir semua materi pelajaran matematika. Begitupun dalam kehidupan sehari-hari, aljabar dibutuhkan dan digunakan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata orang dewasa, baik di dunia kerja maupun di lingkungan sosial masyarakat (Permatasari & Harta, 2018). Selain itu, aljabar adalah salah satu materi pelajaran matematika yang menjadi tolak ukur keberhasilan siswa dalam pelaksanaan *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Hasil TIMSS tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada di posisi ke 44 dari total 49 negara yang berpartisipasi. Artinya, pencapaian matematika Indonesia berdasarkan pada agenda TIMSS ini masih sangat rendah (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Menurut Falco, (2019); Ramdhania et al., (2017) dijelaskan bahwa kemampuan siswa dalam membangun dan mengembangkan keyakinan dalam dirinya berkaitan erat dengan kemampuan mereka dalam berpikir aljabar. Keyakinan diri diartikan sebagai tingkat keyakinan seseorang terhadap kemampuannya

sendiri dalam melaksanakan kegiatan atau tugas tertentu sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Bandura, 1977). Efikasi diri sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, dimana siswa dengan efikasi diri tinggi cenderung lebih tekun dan teliti dalam menyelesaikan masalah matematika, sementara siswa dengan efikasi diri sedang cenderung kurang fokus dan sering mengalami kesulitan dalam memahami serta menyelesaikan permasalahan matematika. Sedangkan siswa dengan tingkat efikasi diri rendah mereka mengalami kesulitan dan mudah putus asa serta tidak dapat menyelesaikan masalah matematika yang diberikan kepada mereka (Kurniawati & Mahmudi, 2019; Negara et al., 2021; Prabawanto, 2018).

Selaras dengan hal itu, hasil penelitian Subaidi, (2016) menjelaskan bahwa efikasi diri memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap berbagai hal, terutama terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Sahendra et al., (2018) dijelaskan bahwa siswa dengan efikasi diri tinggi cenderung memiliki banyak cara dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika, sedangkan siswa dengan efikasi diri rendah cenderung menggunakan metode

atau cara tunggal yang sudah umum digunakan oleh kebanyakan siswa. Artinya siswa dengan efikasi diri tinggi memiliki pola pikir yang lebih kreatif dan lebih luas. Meskipun demikian, masih banyak penelitian yang menjelaskan bahwa efikasi diri siswa sekolah menengah masih rendah, seperti penelitian yang dilakukan oleh Utami & Wutsqa, (2017) yang menunjukkan bahwa efikasi diri siswa kelas VIII-C di salah satu SMP di Ciamis masih sangat rendah, khususnya berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hasil wawancara yang dilakukan oleh Masitoh & Fitriyani (2018) dengan salah satu guru matematika yang ada di SMP N 1 Yogyakarta menerangkan bahwa efikasi diri siswa di sekolah tersebut masih berada pada kategori rendah karena masih banyak siswa yang kurang percaya diri dan merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika sederhana.

Sedangkan hasil observasi dan wawancara awal yang dilakukan oleh peneliti dengan guru pelajaran matematika kelas VIII-C di SMP Muhammadiyah 9 Surabaya, dijelaskan bahwa kemampuan dan pemahaman aljabar siswa masih berada pada kategori rendah, hal itu dikarenakan banyak siswa yang memperoleh nilai ulangan harian dibawah KKM pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Dari 25 jumlah siswa

keseluruhan, terdapat 18 orang siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM atau setara dengan 70% siswa belum tuntas.

Dijelaskan juga bahwa 63% siswa atau sebanyak 16 orang merasa cemas dan kurang yakin dalam mengerjakan soal matematika yang diberikan kepadanya. Artinya separuh lebih siswa kurang mampu dan kurang yakin dalam mengerjakan soal matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan menganalisis kemampuan berpikir aljabar siswa ditinjau dari efikasi diri khususnya pada materi SPLDV.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif merupakan penelitian yang berkenaan dengan data bukan angka dan digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan situasi sosial yang terjadi secara alamiah. Metode penelitian kualitatif berlandaskan pada paradigma *postpositivisme*, dimana realitas social dianggap sebagai suatu yang dinamis, kompleks, utuh dan penuh makna.

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 9 Surabaya sebanyak 6 orang siswa. Pemilihan subjek tersebut dilakukan secara *purposive*

sampling dengan berdasarkan pertimbangan kategori tingkat efikasi diri siswa yang terdiri dari 2 orang dengan efikasi diri tinggi, 2 orang dengan efikasi diri sedang dan 2 orang dengan efikasi diri rendah. Pengkategorian didasarkan pada skor rata-rata efikasi diri siswa dan nilai standar deviasi sampel keseluruhan, seperti yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori efikasi diri

Tingkat <i>Self Efficacy</i> Siswa	Kriteria
Tinggi	Siswa yang memiliki skor <i>self-efficacy</i> $\geq \bar{x} + SD$
Sedang	Siswa yang memiliki skor <i>self-efficacy</i> diantara kurang dari $\bar{x} + SD$ dn lebih dari $\bar{x} - SD$
Rendah	Siswa yang memiliki skor <i>self-efficacy</i> $\leq \bar{x} - SD$

Data berupa hasil yang berbentuk narasi dan penjabaran dari angket efikasi diri, tes dan hasil wawancara mendalam dengan siswa. Instrumen penelitian divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli sebelum dibagikan kepada peserta didik. Analisis data hasil penelitian meliputi reduksi data, penyajian, verifikasi dan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket efikasi diri dan pertimbangan guru matematika terhadap kemampuan siswanya, maka dipilihlah subjek

berikut ini sebagai subjek penelitian. Adapun daftar subjek penelitian yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Daftar Subjek Penelitian

No	Subjek	Jenis Kelamin	Tingkat efikasi diri
1.	SW1	Laki-Laki	Tinggi
2.	SW2	Perempuan	Tinggi
3.	SW3	Laki-Laki	Sedang
4.	SW4	Perempuan	Sedang
5.	SW5	Laki-Laki	Rendah
6.	SW6	Perempuan	Rendah

Setelah 6 subjek penelitian ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah menampilkan hasil tes tulis dari keenam subjek tersebut. Tes ini digunakan untuk melihat dan mengukur kemampuan berpikir aljabar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Setelah itu, langkah selanjutnya melakukan wawancara secara mendalam dengan 6 subjek penelitian yang telah ditentukan. Hasil pengerjaan tes tulis dan wawancara siswa akan dianalisis dan diuraikan berdasarkan indikator kemampuan berpikir aljabar yang sudah dirumuskan. Adapun hasil tes dan kategori kemampuan berpikir aljabar siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Kategori kemampuan berpikir aljabar

Subjek	Gender	Nilai	Kategori Kemampuan
SW1	Laki-Laki	80	Baik
SW2	Perempuan	70	Baik
SW3	Laki-Laki	58	Cukup
SW4	Perempuan	67	Cukup

SW5	Laki-Laki	38	Kurang
SW6	Perempuan	35	Kurang

Dari data tersebut dapat dijelaskan bahwa siswa dengan efikasi diri tinggi cenderung pada kemampuan berpikir aljabar yang baik. Sementara siswa dengan efikasi diri sedang memiliki kemampuan berpikir aljabar pada kategori cukup. Sedangkan siswa dengan efikasi diri rendah cenderung memiliki kemampuan berpikir aljabar pada kategori kurang. Hal itu dapat dilihat dari hasil angket efikasi diri siswa dan hasil tes kemampuan berpikir aljabar siswa. Siswa laki-laki dengan tingkat efikasi diri tinggi memiliki nilai tes kemampuan berpikir aljabar sebesar 80, sedangkan siswa perempuan dengan tingkat efikasi diri tinggi memiliki nilai tes kemampuan berpikir aljabar sebesar 70. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa siswa laki-laki dan siswa perempuan dengan efikasi diri tinggi memiliki pemahaman yang baik.

Adapun hasil jawaban penyelesaian masalah matematika siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi, sebagai berikut.

4. Pada hari Minggu Yanita dan Reza pergi ke toko peralatan sekolah. Yanita membeli dua pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,. Sedangkan Reza membeli satu pensil dan tiga buku yang bermerek sama dengan yang dibeli Yanita, dengan harga Rp 17.000,. Berapa harga sebuah pensil dan sebuah buku ?

4) Diket : pensil = x
buku = y
Dit : Berapa harga pensil dan buku ?

$$\begin{aligned} (1) \quad 1x + 3y &= 17.000 \quad : \times 2 \\ (2) \quad 2x + 2y &= 14.000 \quad : \times 1 \end{aligned} \quad \left\{ \begin{array}{l} 2x + 6y = 34.000 \\ 2x + 2y = 14.000 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 2x + 6y = 34.000 \\ -(2x + 2y = 14.000) \\ \hline 4y = 20.000 \\ y = \frac{20.000}{4} \\ y = 5.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 14.000 \\ 2x + 2(5.000) = 14.000 \\ 2x + 10.000 = 14.000 \\ 2x = 14.000 - 10.000 \\ 2x = 4.000 \\ x = \frac{4.000}{2} \\ x = 2.000 \end{array}$$

Jadi harga pensil Rp2.000, buku = Rp 5.000

Gambar 1. Hasil Penyelesaian masalah matematika siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi

Berdasarkan hasil jawaban pada gambar 4.1, dapat dijelaskan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri tinggi cenderung mampu memahami masalah pada soal tersebut dan mampu membuat pemodelan masalahnya ke dalam bentuk model persamaan matematika. setelah itu siswa mampu mengerjakan soal tersebut dengan cara yang tepat dan memperoleh hasil jawaban yang sesuai.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indrayadi et al., (2022) yang menjelaskan bahwa subjek dengan tingkat efikasi diri tinggi mampu melakukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dengan baik, yaitu memahami masalah dan mengembangkan rencana pemecahan masalah. Menurut Siwi & Haerudin, (2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa siswa yang memiliki keyakinan diri tinggi, relatif mampu memahami konteks soal, mampu membuat perencanaan

langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah aljabar, dan mampu melakukan perhitungan aljabar dengan baik, serta dapat melakukan pemenerapan kesimpulan dari permasalahan yang telah diselesaikan.

Sementara hasil jawaban penyelesaian masalah matematika siswa dengan tingkat efikasi diri sedang, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

4. Pada hari Minggu Yanita dan Reza pergi ke toko peralatan sekolah. Yanita membeli dua pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,. Sedangkan Reza membeli satu pensil dan tiga buku yang bermerek sama dengan yang dibeli Yanita, dengan harga Rp 17.000,. Berapa harga sebuah pensil dan sebuah buku ?

A. Pers: $L = X$ di: $L = 2Y$ harga ~~sewa~~ sewa 20 hari dan 20 hari
 sewa $4Y$ Y dan $2Y$: $2X + 2Y = 14.000$ $\begin{cases} x1 \\ x2 \end{cases} = \begin{cases} 2X + 2Y = 14.000 \\ 2X + 6Y = 34.000 \end{cases}$
 20 hari: $1X + 3Y = 17.000$
$$\frac{y = -20000}{y = -\frac{50000}{-1}} = 5000$$

 substitusi ke: $2X + 2Y = 14.000$
 $2X + 2(5000) = 14.000$
 $2X + 10.000 = 14.000$
 $2X = 14.000 - 10000$
 $2X = 4.000$
 $X = \frac{4000}{2} = 2.000$
 Jadi: harga sewa 20 hari dan 20 hari 2.000

Gambar 2. Hasil Penyelesaian masalah matematika siswa dengan tingkat efikasi diri sedang

Berdasarkan hasil jawaban siswa dengan efikasi diri sedang pada gambar 2, dapat dijelaskan bahwa siswa sudah dapat membuat pemodelan masalah ke dalam bentuk model persamaan matematika namun siswa kurang hati-hati dan kurang teliti dalam mengerjakan soal tersebut. Sehingga ada beberapa operasi dan penulisan jawaban yang keliru, yaitu pengurangan $2y - 4y$ hasilnya ditulis y , selain itu pada

operasi substitusi juga ditulis $3x = 4.000$, namun pada hasil akhir justru $x = 4.000/4$ padahal nilai x nya di awal 3. Meskipun secara keseluruhan, langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah benar, tapi siswa dengan efikasi diri sedang masih cenderung kurang teliti dan kurang detail dalam menyelesaikan soal.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan & Mashuri, (2021); Setyawati et al., (2020) yang menjelaskan Siswa dengan tingkat efikasi diri sedang cenderung memiliki kemampuan penyelesaian masalah yang kurang optimal, ditandai dengan masih adanya kesalahan dalam operasi maupun prosedur akibat kurangnya ketelitian dan fokus saat menyelesaikan soal matematika. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Fatihah et al., (2021) juga menjelaskan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri sedang cenderung kesulitan dalam menuliskan hal-hal yang diketahui dan pertanyaan yang ditanyakan. Selain itu, dijelaskan juga bahwa meskipun siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dan pertanyaan yang ditanyakan, namun siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara dan langkah yang tepat dan sesuai. Sehingga dapat digambarkan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri sedang cenderung kurang teliti dan kurang fokus serta masih sering melakukan kesalahan-kesalahan

perhitungan dan procedural dalam menyelesaikan masalah matematika.

Adapun hasil jawaban penyelesaian masalah matematika siswa dengan tingkat efikasi diri rendah dapat dilihat pada gambar berikut.

4. Pada hari Minggu Yanita dan Reza pergi ke toko peralatan sekolah. Yanita membeli dua pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,. Sedangkan Reza membeli satu pensil dan tiga buku yang bermerek sama dengan yang dibeli Yanita, dengan harga Rp 17.000,. Berapa harga sebuah pensil dan sebuah buku ?

$$\begin{aligned} \text{Yanita (2 pensil + 2 buku)} &= 2x + 2y = 14.000 \\ \text{Reza (1 pensil + 3 buku)} &= x + 3y = 17.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + 3y &= 17.000 \\ x + 2(5.000) &= 17.000 \\ x + 10.000 &= 17.000 \\ x &= 17.000 - 10.000 \\ x &= 7.000 \\ 7.000 &= 7.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + 2y &= 14.000 \\ 2x + 6y &= 34.000 \\ \hline -4y &= -20.000 \\ y &= 5.000 \end{aligned}$$

Gambar 3. Hasil hasil jawaban penyelesaian masalah matematika siswa dengan efikasi diri rendah

Berdasarkan gambar 3 di atas dapat dilihat bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah belum mampu melakukan identifikasi dan analisa masalah dengan baik dan benar. Serta tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan lengkap meskipun sudah dapat membuat pemodelan persamaan matematikanya dari masalah yang diberikan. Hal ini menandakan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah cenderung kurang maksimal dalam melakukan penyelesaian masalah serta tidak dapat menuliskan kesimpulan dengan benar dari hasil jawaban yang sudah dikerjakan.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Siwi & Haerudin,

(2019) menjelaskan bahwa siswa dengan tingkat efikasi diri rendah relatif belum dapat memahami konteks soal dengan baik, kurang teliti dalam melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah pada soal serta belum mampu melakukan penarikan kesimpulan dengan baik dan benar. Sedangkan menurut Imaroh et al., (2021) dijelaskan bahwa siswa dengan efikasi rendah biasanya kesulitan untuk memahami masalah yang dihadapi, belum mampu menuliskan langkah penyelesaian yang digunakan dalam menyelesaikan soal, kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Sejalan dengan hal itu, Akuba et al., (2020) menjelaskan bahwa rendahnya keyakinan diri siswa terhadap kemampuannya dalam pelajaran matematika akan sangat berdampak terhadap rendahnya pemahaman siswa tersebut terhadap matematika itu sendiri. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketika efikasi diri seorang rendah maka akan berdampak pada tingkat pemahaman yang rendah juga.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai kemampuan penyelesaian masalah matematika ditinjau dari tingkat efikasi diri siswa, diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Siswa dengan efikasi diri tinggi mampu memahami masalah

dengan baik, membuat pemodelan matematika secara tepat, serta menyelesaikan soal menggunakan langkah-langkah yang benar hingga memperoleh hasil jawaban yang sesuai. Tingkat keyakinan diri yang tinggi mendorong siswa lebih teliti, fokus, dan terarah dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Siswa dengan efikasi diri sedang cenderung sudah dapat memahami soal dan membuat pemodelan persamaan matematika, namun masih kurang teliti dalam perhitungan maupun prosedur penyelesaian. Hal ini ditunjukkan dengan adanya kesalahan operasi dan substitusi, meskipun secara umum langkah penyelesaian yang digunakan sudah sesuai. Dengan demikian, efikasi diri pada kategori sedang berpengaruh pada ketidakmaksimalan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara detail dan akurat.
3. Siswa dengan efikasi diri rendah menunjukkan keterbatasan dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap. Kesalahan perhitungan, pemodelan yang tidak tepat, serta

ketidakmampuan menarik kesimpulan menandakan bahwa efikasi diri yang rendah berdampak langsung terhadap lemahnya pemahaman konsep matematika dan penyelesaian masalah.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa tingkat efikasi diri berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penyelesaian masalah matematika. Semakin tinggi efikasi diri siswa, semakin baik pula kemampuan mereka dalam memahami, memodelkan, dan menyelesaikan soal dengan tepat. Sebaliknya, semakin rendah efikasi diri siswa, semakin besar kemungkinan munculnya kesalahan dalam proses penyelesaian masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Falco, L. D. (2019). An Intervention to Support Mathematics Self-Efficacy in Middle School. *Middle*

- School Journal*, 50(2), 28–44.
<https://doi.org/10.1080/00940771.2019.1576580>
- Fatihah, A. N., Suhendri, H., & Mailizar. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Al Ihsan Jakarta Ditinjau dari Efikasi Diri. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*, 94, 39–52.
<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/viewFile/5559/1252>
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569.
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1096>
- Imaroh, A., Umah, U., & Asriningsih, T. M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 843–856.
<https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.123>
- Indrayadi, A. P., Arfinanti, N., & Fauzi, B. N. (2022). Mathematical Problem Solving Ability In Algebraic Operations From Student's Self-Efficacy. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*, 4(1), 30–46.
- Kurniawan, M. R., & Mashuri. (2021). Analyzing The Influence of Concept Understanding and Self Efficacy on Student's Algebraic Thinking Ability in Flipped Classroom Learning Model. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 10(3), 231–243.
<https://doi.org/10.15294/ujme.v10i3.54144>
- Kurniawati, N. D. L., & Mahmudi, A. (2019). Analysis of Mathematical Literacy Skills and Mathematics Self-Efficacy of Junior High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(012053), 1–6.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012053>
- Negara, H. R. P., Nurlaelah, E., Wahyudin, Herman, T., & Tamur, M. (2021). Mathematics self efficacy and mathematics performance in online learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882(012050), 1–5.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012050>
- Permatasari, D., & Harta, I. (2018). Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Sekolah Pendidikan Dasar Kelas V Dan Kelas VII: Cross-Sectional Study. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(1), 99–115.
<https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i1.726>
- Prabawanto, S. (2018). The Enhancement of Students' Mathematical Self-Efficacy Through Teaching with Metacognitive Scaffolding Approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1000(1), 012011.

- 1013(012135), 1–7.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012135>
- Ramdhania, M. R., Usodob, B., & Subanti, S. (2017). Student's Mathematical Understanding Ability Based on Self-Efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 909(012065), 1–7.
<https://doi.org/doi:10.1088/1742-6596/909/1/012065>
- Sahendra, A., Budiarto, M. T., & Fuad, Y. (2018). Students' Representation in Mathematical Word Problem-Solving: Exploring Students' Self-efficacy. *Journal of Physics: Conf. Series*, 947(012059), 1–5.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/947/1/012059>
- Setyawati, R. D., Nurbaiti, I., & Ariyanto, L. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Self Efficacy. *JIPMat*, 5(1), 62–69.
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5517>
- Siwi, N. I., & Haerudin. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self Efficacy. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 836–841.
<http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Sigma*, 1(2), 64–68.
doi:
<http://dx.doi.org/10.0324/sigma.v1i2.68>
- 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), 166–175.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>
- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 19–28.
<https://numeracy.stkipgetsempena.ac.id>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Falco, L. D. (2019). An Intervention to Support Mathematics Self-Efficacy in Middle School. *Middle School Journal*, 50(2), 28–44.
<https://doi.org/10.1080/00940771.2019.1576580>
- Fatihah, A. N., Suhendri, H., & Mailizar. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Al Ihsan Jakarta Ditinjau dari Efikasi Diri. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*, 94, 39–52.

- <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/viewFile/5559/1252>
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1096>
- Imaroh, A., Umah, U., & Asriningsih, T. M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 843–856. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.123>
- Indrayadi, A. P., Arfinanti, N., & Fauzi, B. N. (2022). Mathematical Problem Solving Ability In Algebraic Operations From Student's Self-Efficacy. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*, 4(1), 30–46.
- Kurniawan, M. R., & Mashuri. (2021). Analyzing The Influence of Concept Understanding and Self Efficacy on Student's Algebraic Thinking Ability in Flipped Classroom Learning Model. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 10(3), 231–243. <https://doi.org/10.15294/ujme.v10i3.54144>
- Kurniawati, N. D. L., & Mahmudi, A. (2019). Analysis of Mathematical Literacy Skills and Mathematics Self-Efficacy of Junior High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(012053), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012053>
- Lestari, W., Kusmayadi, T. A., & Nurhasanah, F. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1141. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3661>
- Negara, H. R. P., Nurlaelah, E., Wahyudin, Herman, T., & Tamur, M. (2021). Mathematics self efficacy and mathematics performance in online learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882(012050), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012050>
- Prabawanto, S. (2018). The Enhancement of Students' Mathematical Self-Efficacy Through Teaching with Metacognitive Scaffolding Approach. *Journal of Physics: Conference Series*

- 1013(012135), 1–7.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012135>
- Ramdhania, M. R., Usodob, B., & Subanti, S. (2017). Student's Mathematical Understanding Ability Based on Self-Efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 909(012065), 1–7.
<https://doi.org/doi:10.1088/1742-6596/909/1/012065>
- Santrock, J. W. (2008). *Psikologi Pendidikan, Edisi Kedua*. Kencana Pranada Media Grup.
- Saparudin Nur, A., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139–148.
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano%0AProfil>
- Setyawati, R. D., Nurbaiti, I., & Ariyanto, L. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Self Efficacy. *JIPMat*, 5(1), 62–69.
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5517>
- Siwi, N. I., & Haerudin. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self Efficacy. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 836–841.
<http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Upu, H. (2003). *Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Pustaka Ramadhan.