

## ***Self-efficacy* dan sikap mahasiswa calon guru terhadap matematika**

**Ikrimah**

Insitut Agama Islam Negeri Ternate, Ternate, Indonesia

Email: [ikrimahrustam@iain-ternate.ac.id](mailto:ikrimahrustam@iain-ternate.ac.id)

**Abstrak.** Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji hubungan *self-efficacy* dan sikap pada matematika, belum ada penelitian yang mengkaji pengaruhnya terhadap mahasiswa calon guru. Penelitian korelasional ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *self-efficacy* terhadap sikap mahasiswa calon guru pada matematika. Penelitian ini melibatkan 80 mahasiswa program studi Tadris Matematika IAIN Ternate, Indonesia, yang diposisikan sebagai subjek penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Mathematics Self-Efficacy* (MSE) dan *Mathematics Attitude Scale* (MAS). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode regresi linear sederhana, dengan sebelumnya melakukan uji prasyarat. Dari hasil analisis data diperoleh nilai R Square sebesar 0,360 menunjukkan bahwa sikap pada matematika dipengaruhi oleh *self-efficacy* sebesar 36%. Hasil uji hipotesis menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antara *self-efficacy* dengan sikap mahasiswa calon guru pada matematika dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,6. Menindaklanjuti temuan penelitian ini, maka menumbuhkan sikap *self-efficacy* pada mahasiswa perlu dioptimalkan melalui pendesainan perkuliahan dengan pemberian umpan balik konstruktif, memberi kesempatan untuk merasakan sukses kecil secara bertahap, dan mendorong eksplorasi dalam lingkungan belajar.

**Kata Kunci:** *Self-Efficacy, Sikap Pada Matematika, Mahasiswa Calon Guru*

### **A. Pendahuluan**

*Self-efficacy* atau kemampuan efikasi diri memiliki peran penting karena dapat memotivasi seseorang untuk berhasil dalam hidup (Zuya, H. E., Kwalat, S. K., & Attah, B. G, 2016). Menurut Bandura, *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang tentang kemampuan untuk menghasilkan tingkat kinerja tertentu yang dapat mempengaruhi kehidupan mereka (Bandura, 1994). *Self-efficacy* juga dapat diartikan sebagai keyakinan seorang individu mengenai kemampuannya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu (Subaidi A. , 2016). Menurut Robbins mengatakan *self-efficacy* adalah satu faktor yang memberikan pengaruh terhadap kinerja seseorang dalam mencapai tujuan tertentu yang diinginkan (Robbins, 2008).

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan *self-efficacy* akademik memiliki hubungan yang kuat dengan prestasi akademik (Chemers, 2001) dan penyesuain diri (Ramos-Sánchez, 2007). Variabel penyesuain diri secara langsung memiliki hubungan yang relevan dengan kemampuan akademik (IPK) (Gerdes, 1994). Jhon Lane et al melakukan penelitian terhadap mahasiswa *postgraduate* dan menemukan bahwa *self-efficacy* menjadi salah satu variabel yang mempengaruhi kemampuan akademik (Lane, 2003). Hasil penelitian Pajeres dan Miller

mendukung Teori Kognitif Sosial Bandura bahwa *self efficacy* memprediksi kemampuan untuk menyelesaikan tugas akademik (Pajares, F., & Miller, M. D, 1994).

Dalam kaitannya dengan matematika, Bandura mendefinisikan *self-efficacy* matematika sebagai keyakinan atau persepsi seseorang sehubungan dengan kemampuannya dalam matematika (Bandura, 1997). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan pentingnya *self-efficacy* sebagai variabel yang mempengaruhi kemampuan matematika seseorang, antara lain *self-efficacy* memiliki hubungan yang positif dengan kemampuan pemecahan masalah matematis (Jatisunda, 2017), siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi akan mudah memecahkan tugas dan masalah matematika (Subaidi A. , 2016). *Self-efficacy* juga berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis (Hendriana, H., & Kadarisma, G, 2019, Rahmi, S., Nadia, R., Hasibah, B., & Hidayat, W., 2017). Terdapat hubungan antara *self-efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dengan derajat hubungan korelasi sedang dan bentuk hubungan yang positif (Firdaus, 2021). *Mathematics self-efficacy* memiliki pengaruh positif yang signifikan dengan *mathematics beliefs* (Briley, 2012), *Mathematics self-efficacy* dan prestasi matematika memiliki hubungan yang positif yaitu siswa dengan *self-efficacy* baik akan cenderung memiliki prestasi matematika lebih baik (Liu, X., & Koirala, H, 2009).

*Self-efficacy* tidak hanya memiliki keterkaitan dengan aspek kognitif tetapi juga memiliki peran sebagai predictor yang kuat terhadap aspek sikap (Maddux, 1986). Sikap dapat diartikan sebagai tingkat respon positif atau negatif terhadap suatu objek (Zan, R., & Di Martino, P, 2007). Dalam bidang pendidikan matematika, sikap pada matematika adalah disposisi emosional positif atau negatif terhadap matematika (McLeod, 1992). Sikap terhadap matematika juga dipandang sebagai pola keyakinan dan emosi yang terkait dengan matematika (Daskalogianni, K., & Simpson, A, 2000). Penelitian terdahulu menunjukkan ada hubungan sikap pada matematika dan prestasi matematika (Ma, X., & Kishor, N, 1997), sikap pada matematika memiliki pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan belajar matematika berdasarkan tingkat intelegensi yang dimiliki (Minato, S., & Yanase, S, 1984).

Penelitian sebelumnya menunjukkan mahasiswa calon guru dengan level *self-efficacy* tinggi cenderung lebih termotivasi belajar dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi tantangan (Zeldin, A. L., Britner, S. L., & Pajares, F, 2008). Calon guru yang memiliki persepsi diri mengatur dan melakukan perintah matematika dengan sukses membuat dirinya lebih percaya diri dengan kemampuannya menyelesaikan tugas-tugas matematika (Zuya, H. E.,

Kwalat, S. K., & Attah, B. G, 2016). Sama halnya dengan *self-efficacy*, perbedaan sikap calon guru pada matematika membuat perbedaan besar terhadap pembelajaran selama di perguruan tinggi dan cara mengajarkan matematika pada siswa mereka nantinya (Hill, D., & Bilgin, A. A, 2018).

Berdasarkan riset *online* yang telah dilakukan oleh peneliti, belum banyak penelitian yang membahas tentang *self-efficacy* dan hubungannya dengan sikap pada matematika. Beberapa penelitian tersebut tidak secara spesifik mengkaji efek *self-efficacy* secara langsung terhadap sikap pada matematika. Selain itu, penelitian-penelitian tersebut dilakukan di luar negeri dan subjek penelitian yang digunakan bukan mahasiswa calon guru. Adapun penelitian tersebut akan dijelaskan di bawah ini.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Nicolaidou, M., & Philippou, G. (2003). Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara sikap siswa terhadap matematika, keyakinan *self-efficacy* dalam pemecahan masalah dan prestasi belajar. Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti dan penelitian yang dilakukan oleh Nicolaidou, M., & Philippou, G yaitu pada subjek yang digunakan dan objek kajian yang dibahas. Pada penelitian Nicolaidou, M., & Philippou, G, sampel yang digunakan adalah siswa kelas 5 sekolah dasar di Cyprus. Hasil analisis data menunjukkan meskipun terdapat hubungan antara *self-efficacy* dan sikap pada matematika dan bersama-sama memprediksi presatasi dalam pemecahan masalah namun hubungan kedua variabel tersebut tidak signifikan. Dalam penelitian ini pembahasan difokuskan pada peran *self-efficacy* dan sikap pada matematika dalam memprediksi kemampuan pemecahan masalah.

Kedua, hasil penelitian yang dilakukan oleh Kunio Shiomi (1992). Tujuan penelitian ini untuk mencari hubungan sikap pada matematika dengan *self-efficacy*, atribusi kausal dan ciri kepribadian. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 1, 2 dan 3 sekolah menengah di kota Hyogo, Jepang. Hasil penelitian ini menunjukkan siswa dengan skor *self-efficacy* tinggi juga memiliki skor tinggi pada faktor-faktor sikap pada matematika. Namun demikian, tidak diberikan analisis yang menunjukkan hubungan *self-efficacy* dan sikap pada matematika memiliki nilai yang signifikan. Sama halnya dengan penelitian pertama, perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan ini terletak pada perbedaan subjek dan objek kajian. Penelitian yang dilakukan Shiomi (1992) menggunakan faktor sikap pada matematika berbeda dengan faktor yang peneliti gunakan.

Ketiga, penelitian deskriptif-korelasi yang dilakukan oleh Jay Ar I. Laranang dan John

Mark F. Bondoc (2020). Penelitian ini bertujuan untuk menilai sikap dan *self-efficacy* siswa terhadap prestasi belajar matematika. Penelitian ini mengambil subjek siswa kelas 9 sekolah menengah pertama di distrik Dinalungan and Casiguran, Filipina. Hasil penelitian menunjukkan sikap siswa pada matematika memiliki korelasi yang signifikan dengan *self-efficacy*. Meskipun memperoleh hasil yang signifikan, penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan dimana peneliti akan mengkaji hubungan *self-efficacy* dengan sikap pada matematika pada mahasiswa calon guru. Karena itu, tujuan dalam penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mengkaji hubungan antara *self-efficacy* dengan sikap mahasiswa calon guru terhadap matematika.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian korelasional yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat yaitu *self-efficacy* terhadap sikap mahasiswa pada matematika. Metode survei digunakan dalam mengumpulkan data dari partisipan. Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif pada program studi Tadris Matematika IAIN Ternate tahun pelajaran 2020/2021. Prosedur pengumpulan data dilakukan secara online dengan membagikan *link* instrumen penelitian menggunakan aplikasi *Google Form* kepada seluruh mahasiswa Tadris Matematika IAIN Ternate berjumlah 110 orang. Dari jumlah tersebut, terdapat 80 mahasiswa yang berkenan mengisi instrumen penelitian yang dibagikan.

Instrumen penelitian yang digunakan ada dua yaitu *Mathematics Self-Efficacy* (MSE) dan *Mathematics Attitude Scale* (MAS). Instrumen *Mathematics Self-Efficacy* (MSE) terdiri dari 10 pernyataan yang digunakan untuk mengukur *self-efficacy* matematika mahasiswa (Zuya, 2016). Penelitian sebelumnya menunjukkan reliabilitas dan validitas yang memadai dengan koefisien Cronbach berkisar antara 0,86 dan 0,91 (Bong, M, 2001). *Mathematics Attitude Scale* yang dikembangkan oleh Metin Yasar dengan 19 item pernyataan digunakan untuk mengukur sikap mahasiswa terhadap matematika. *Mathematics Attitude Scale* memiliki validitas konstruk dan koefisien reliabilitas Alfa Cronbach untuk skala secara umum adalah 0,956, yang dianggap sebagai tingkat yang sangat tinggi (Yaşar, 2014).

Penelitian ini menggunakan uji asosiasi untuk mengetahui apakah diantara dua variabel ada hubungan/pengaruh yang signifikan, mengukur kekuatan pengaruhnya, dan membuat ramalan yang didasarkan pada kuat lemahnya hubungan/pengaruh tersebut. Alat uji asosiasi yang digunakan adalah regresi sederhana antara satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah ditentukan. Sebelum dilakukan pengujian

terhadap model regresi linear terlebih dahulu dilakukan analisis uji prasyarat agar asumsi-asumsi yang mendasari model regresi linier dapat terpenuhi sehingga penduga yang digunakan tidak bias. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Analisis regresi sederhana digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian yaitu:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh *self-efficacy* pada sikap mahasiswa IAIN Ternate terhadap matematika

$H_1$  : Terdapat pengaruh *self-efficacy* pada sikap mahasiswa IAIN Ternate terhadap matematika

Untuk menguji hipotesis tersebut maka data yang diperoleh dianalisis dengan rumus uji  $F$  dan uji  $t$  dengan menggunakan program SPSS 20.0 untuk Windows.

### C. Hasil dan Pembahasan

Sebelum melakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan linieritas. Untuk menguji normalitas distribusi data digunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dari hasil uji normalitas diperoleh kesimpulan bahwa baik data *self-efficacy* maupun data sikap terhadap matematika keduanya berdistribusi normal dengan nilai probabilitas signifikansi lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  yaitu 0,2 untuk variabel *self-efficacy* dan 0,2 untuk variabel sikap terhadap matematika. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Self-efficacy	.070	80	.200	.980	80	.255
Sikap pada matematika	.064	80	.200	.981	80	.294

a. Lilliefors Significance Correction

Pada uji linieritas diperoleh nilai  $F$  hitung sebesar 0,794 dengan nilai probabilitas signifikansi (sig.) sebesar 0,754. Jadi, untuk  $\alpha = 0,05$  diketahui nilai probabilitas signifikansi lebih besar dari  $\alpha$ . Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa persamaan regresi variabel *self-efficacy* terhadap sikap terhadap matematika adalah linier. Hasil uji linieritas disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2.** Output SPSS Anova Uji Linearitas

		F	Sig.
Sikap Pada Matematika * Self-efficacy	Between Groups	(Combined) Linearity	1.947 .018
		Deviation from Linearity	39.989 .000
			.794 .754

Hasil analisis uji regresi menunjukkan nilai  $R$  sebesar 0,600 yang merupakan koefisien

korelasi antara *self-efficacy* dengan sikap terhadap matematika. Dari angka tersebut dapat dijelaskan bahwa keeratan hubungan antara *self-efficacy* dengan sikap terhadap matematika adalah sebesar 0,600. *R Square* sebesar 0,360 yang merupakan koefisien determinasi antara *self-efficacy* atas sikap terhadap matematika pada sampel. Berdasarkan angka tersebut maka dapat dikatakan bahwa 36,0% variasi sikap terhadap matematika sampel dapat dijelaskan oleh variabel *self-efficacy*. Hasil model regresi ringkasan dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3.** *Output SPSS Model Summary Regresi*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.600 <sup>a</sup>	.360	.351	7.814

Dari tabel 4 di bawah ini diperoleh nilai F untuk model regresi sebesar 43,808 dengan derajat kebebasan  $df_1 = 1$  dan  $df_2 = 78$ . Sementara untuk probabilitas signifikansi (Sig.) diperoleh sebesar **0,000**. Sehingga untuk  $\alpha = 0,05$  diketahui bahwa nilai probabilitas signifikansi (Sig.)  $< \alpha$ , yaitu  $0,000 < 0,05$ . Hal ini berarti bahwa model regresi yang diperoleh dapat digunakan untuk melakukan prediksi terhadap sikap matematika dengan variabel *self-efficacy* sebagai variabel bebas.

**Tabel 4.** *Output SPSS Model Anova (F-Test)*

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	2674.667	1	2674.667	43.808	.000 <sup>b</sup>
Residual	4762.221	78	61.054		
Total	7436.887	79			

Hasil pada tabel 4 menunjukkan bahwa regresi variabel *self-efficacy* terhadap variabel penalaran matematis adalah signifikan. Model regresi yang dimaksud dijelaskan pada tabel 5.

**Tabel 5.** *Output SPSS Coefficient*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	12.640	7.814		1.1617	.110
Self-efficacy	.556	.084	.600	6.619	.000

Persamaan regresi *self-efficacy* untuk sikap terhadap matematika adalah  $Y = 12,640 + 0,556X$ . Koefisien regresi sebesar 0,556 menyatakan bahwa setiap peningkatan satu satuan *self-efficacy* akan meningkatkan sikap terhadap matematika sebesar 0,556. Dari tabel yang sama, diperoleh nilai t hitung untuk variabel *self-efficacy* sebesar 6,619 dengan probabilitas signifikansi (Sig.) sebesar 0,000. Dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$  terlihat bahwa nilai probabilitas signifikansi (Sig.) lebih besar dari  $\alpha$  yaitu  $0,000 < 0,05$  yang mengakibatkan  $H_0$

ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan *self-efficacy* terhadap sikap pada matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki peran yang signifikan mempengaruhi sikap mahasiswa calon guru terhadap matematika. Jika mahasiswa calon guru memiliki *self-efficacy* matematika yang tinggi maka sikap mereka terhadap matematika juga tinggi (Nicolaidou & Philippou, 2003). Dengan kata lain, keyakinan diri mahasiswa calon guru terhadap kemampuan dalam matematika berkorelasi positif dengan keyakinan dan emosi positif terhadap matematika.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa korelasi antara *self-efficacy* dengan sikap pada matematika tidak hanya dijumpai pada siswa sekolah menengah (Shiomi, 1992; Laranang & Bondoc, 2020), tetapi juga berlaku pada subjek mahasiswa calon guru. Selain itu, sikap yang sehat terhadap matematika dapat menumbuhkan *self-efficacy* (Kundu, A., & Ghose, A., 2016), *self-efficacy* menjadi variabel mediasi antara sikap pada matematika dan prestasi matematika (Randhawa, B. S., Beamer, J. E., & Lundberg, I, 2003). Hasil model SEM (*Structural Equation Model*) dari penelitian Akin, A., & Kurbanoglu, I. N (2011) menjelaskan bahwa sikap positif pada matematika ditemukan berhubungan positif dengan *self-efficacy* dan sikap negatif dengan sikap negatif atau dengan kata lain sikap positif diprediksi secara positif dan sikap negatif diprediksi secara negatif oleh *self-efficacy*.

Menurut Schunk dan Pajares, *self-efficacy* mempengaruhi seseorang dalam memilih tingkat kesulitan tugas, usaha, ketekunan, keuletan dan prestasi yang diraihinya (Schunk, D. H., & Pajares, F., 2002) . Dibandingkan dengan mahasiswa yang meragukan kemampuan mereka, mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* dalam mempelajari atau menampilkan sebuah tugas akan lebih siap, lebih bekerja keras, lebih tahan lama ketika menghadapi kesulitan, dan mencapai level yang lebih tinggi.

#### **D. Simpulan**

Pada penelitian ini, hubungan *self-efficacy* dan sikap mahasiswa calon guru terhadap matematika dikaji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap sikap mahasiswa calon guru pada matematika. Variabel *self-efficacy* memberikan pengaruh sebesar 36% terhadap variabel sikap pada matematika. *Self-efficacy* positif akan menumbuhkan sikap yang positif pula terhadap matematika, begitu juga sebaliknya, *self-efficacy* negatif akan berakibat pada munculnya sikap negatif terhadap matematika.

Berdasarkan hasil temuan dalam penelitian ini, membangun konsep *self-efficacy* yang positif perlu ditumbuhkan pada diri mahasiswa. Dengan memiliki *self-efficacy* positif, mahasiswa akan lebih cenderung lebih percaya diri dan menumbuhkan persepsi positif menghadapi tantangan akademik yang mereka hadapi. Karena itu, insitusi pendidikan perlu membantu meningkatkan motivasi, kinerja akademik, dan kesejahteraan psikologis mahasiswa. Pendekatan pembelajaran yang mendukung pembangunan *self-efficacy* melibatkan pemberian umpan balik konstruktif, memberi kesempatan untuk merasakan sukses kecil secara bertahap, dan mendorong eksplorasi dalam lingkungan belajar perlu dilakukan. Selain itu, studi yang mengkaji pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan afektif lainnya juga tetap dilakukan agar diperoleh informasi akurat tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran matematika.

### Daftar Isi

- Akin, A. &. (2011). The relationships between math anxiety, math attitudes, and self-efficacy: A structural equation model. *Studia Psychologica*, 53(3), 263.
- Arifin, P. T. (2017). Mengembangkan self-efficacy matematika melalui pembelajaran pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII D SMP Negeri 27 Banjarmasin tahun pelajaran 2016-2017. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 93-104.
- Ayotola, A. &. (2009). The relationship between mathematics self-efficacy and achievement in mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 953-957.
- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.). *Encyclopedia of Human Behavior*, 71-81.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bong, M. (2001). Between-and within-domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task value, and achievement goals. *Journal of educational psychology*, 1(93), 23.
- Briley, J. S. (2012). The relationships among mathematics teaching efficacy, mathematics self-efficacy, and mathematical beliefs for elementary pre-service teachers. *Issues in the undergraduate mathematics preparation of school teachers*, 5.
- Chemers, M. M. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational psychology*, 93(1), 55-64.
- Daskalogianni, K., & Simpson, A. (2000). Towards a definition of attitude: The relationship between the affective and the cognitive in pre-university students. *In PME CONFERENCE*, 2, p. 217.



- Firdaus, D. M. (2021). Kontribusi Seft-Efficacy Dan Mathematics Anxiety Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa. *Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(2), 85-103.
- Fitriani, W. (2017). Analisis self efficacy dan hasil belajar matematika siswa di MAN 2 Batusangkar berdasarkan gender. *Agenda: Jurnal Analisis Gender dan Agama*, 1(1).
- Gerdes, H. &. (1994). Emotional, social, and academic adjustment of college students: A longitudinal study of retention. *Journal of Counseling & Development*, 72(3), 281-288.
- Hartati, L. (2015). Pengaruh gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*.
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1)., 109-116.
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-efficacy dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(3), 153-164.
- Hill, D., & Bilgin, A. A. (2018). Pre-service primary teachers' attitudes towards mathematics in an Australian university. *Creative Education*, 9(4), 597-614.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan self-efficacy siswa SMP dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2).
- Jumroh, J. M. (2018). Self-Efficacy siswa dalam pembelajaran matematika dengan strategi inquiry based learning di Kelas Vii SMP Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 4(1)., 29-42.
- Kundu, A. &. (2016). The relationship between attitude and self-efficacy in mathematics among higher secondary students. *Journal of Humanities and Social Science*, 21(4), 25-31.
- Lane, J. L. (2003). Prediction of postgraduate performance from self-efficacy, class of degree and cognitive ability test scores. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 1(2), 113-118.
- Laranang, J. A. I., & Bondoc, J. M. F. (2020). Attitudes and self-efficacy of students toward mathematics. *International Journal of English Literature and Social Sciences (IJELS)*, 5(5).
- Liu, X., & Koirala, H. (2009). The effect of mathematics self-efficacy on mathematics achievement of high school students. *NERA CONFERENCE PROCEEDINGS* .
- Ma, X., & Kishor, N. (1997). Assessing the relationship between attitude toward mathematics and achievement in mathematics: A meta-analysis. *Journal for research in mathematics education*, 26-47.
- Maddux, J. E. (1986). Self-efficacy expectancy, outcome expectancy, and outcome value: Relative effects on behavioral intentions. *Journal of personality and social psychology*, 4(51), 783.

- Marasabessy, R. (2020). Kajian kemampuan self efficacy matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 3(2), 168-183., 168-183.
- McLeod, D. B. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. *Handbook of research on mathematics teaching and learning*(1), 575-596.
- Minato, S., & Yanase, S. (1984). On the relationship between students attitudes towards school mathematics and their levels of intelligence. *Educational Studies in Mathematics*, 3(15), 313-320.
- Nicolaidou, M., & Philippou, G. (2003). Attitudes towards mathematics, self-efficacy and achievement in problem solving. *European research in mathematics education III*, 11(1).
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of educational psychology*, 2(86), 193.
- Rahmi, S., Nadia, R., Hasibah, B., & Hidayat, W. (2017). The relation between self-efficacy toward math with the math communication competence. *Infinity Journal*, 6(2), 177-182.
- Ramos-Sánchez, L. &. (2007). Self-efficacy of first-generation and non-first-generation college students: The relationship with academic performance and college adjustment. *Journal of college counseling*, 10(1), 6-18.
- Randhawa, B. S. (2003). Role of mathematics self-efficacy in the structural model of mathematics achievement. *Journal of educational psychology*, 85(1), , 41.
- Relich, J. W. (1994). Attitudes to teaching mathematics: Further development of a measurement instrument. *Mathematics Education Research Journal*, 56-69.
- Robbins, S. P. (2008). *Perilaku Organisasi Jilid 2 edisi 12*. Jakarta: Salemba Empat.
- Rusgianto, H. S. (2006). Hubungan antara sikap terhadap matematika, kecerdasan emosional dalam interaksi sosial di kelas dengan hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 5 yogyakarta tahun 2006. *In Seminar Trend Penelitian dan Pembelajaran Matematika di Era ICT*.
- Schunk, D. H. (2002). The development of academic self-efficacy. *In Development of achievement motivation* , 15-31.
- Shiomi, K. (1992). Association of attitude toward mathematics with self-efficacy, causal attribution, and personality traits. *Perceptual and Motor Skills*, 2(75), 563-567.
- Sirajuddin, S. &. (2019). Pengaruh Sikap Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13-19.
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Sigma*, 1(2), 64-68.

- Yaşar, M. (2014). SHORT FORM OF “MATHEMATICS ATTITUDE SCALE”: ITS PSYCHOMETRIC PROPERTIES. *Pak. J. Statist*, 1267-1277.
- Zan, R., & Di Martino, P. (2007). Attitude toward mathematics: Overcoming the positive/negative dichotomy. *The Montana Mathematics Enthusiast*, 1(3), 157-168.
- Zeldin, A. L., Britner, S. L., & Pajares, F. (2008). A comparative study of the self-efficacy beliefs of successful men and women in mathematics, science, and technology careers. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 9(45), 1036-1058.
- Zuya, H. E., Kwalat, S. K., & Attah, B. G. (2016). Pre-Service Teachers' Mathematics Self-Efficacy and Mathematics Teaching Self-Efficacy. *Journal of education and practice*, 7(14), 93-98.