

## Analysis of Self-Efficacy in Mathematics Learning for Students

Reena Dwi Rizki Sihite<sup>1</sup>, Elfrianto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Department of Mathematics Education, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

### ABSTRAK

Efikasi diri merupakan suatu pengaruh yang kuat yang menunjukkan rasa percaya diri siswa, dimana efektifitas efikasi diri pada siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil yang diperoleh apabila efikasi diri baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepercayaan diri atau keyakinan siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam hal pembelajaran matematika. Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat siswa dengan beberapa kriteria yang dihasilkan yaitu seberapa besar siswa mempertimbangkan tingkat kesulitan tugas yang sedang dihadapi siswa, rasa kemampuan yang dimiliki siswa ketika berhadapan dengan masalah matematika dan mengetahui seberapa besar siswa merasa yakin dirinya dengan kemampuan yang dimilikinya. Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan seberapa besar rasa percaya diri siswa seperti yang telah dijelaskan pada bagian hasil penelitian ini ketika dihadapkan dengan masalah matematika, siswa tidak akan mudah menyerah atau menghindari tugas yang diberikan guru apabila mereka sudah berusaha keras dan tugas tersebut sulit untuk diselesaikan, maka mereka mungkin akan menyerah apabila tugas tersebut terlalu sulit.

**Keyword: Efikasi Diri; Matematika; Pembelajaran**

### ABSTRACT

Self-efficacy is a strong influence that shows students' self-confidence, where the effectiveness of self-efficacy in elementary school students in solving problems in mathematics learning can be seen from the results obtained when self-efficacy is good. This research aims to analyze the level of self-confidence or confidence of students regarding the abilities they have in terms of learning mathematics. The results of the analysis in this study show that there are students with several criteria that are produced, namely, how much the students consider the level of difficulty of the task being faced by the students, the sense of ability that students have when dealing with mathematical problems and knowing how much students feel confident. himself with his abilities. The results of the analysis in this study show how much self-confidence students have as explained in the results section of this study when faced with mathematical problems, students will not easily give up or avoid tasks given by the teacher if they have tried hard and the task is difficult to complete. completed, then they may give up if the task is too difficult.

**Keyword: Self-Efficacy; Mathematics; Learning**

#### Corresponding Author:

Reena Dwi Rizki Sihite,  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238, Indonesia  
Email: [Reenadwi522@gmail.com](mailto:Reenadwi522@gmail.com)



## 1. INTRODUCTION

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dipelajari oleh siswa. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan, aljabar, geometri, dan statistika. Matematika adalah ratunya ilmu (Mathematics is the Queen of the Sciences), maksudnya bahwa matematika itu tidak bergantung kepada bidang studi lain. (Ruseffendi, 1991: 260). Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari kehidupan personal hingga kehidupan profesional. Namun, tidak semua siswa menyukai pelajaran matematika. Bahkan, banyak siswa yang merasa takut atau cemas ketika mengikuti pelajaran matematika.

Masalah umum yang terjadi di pendidikan adalah adanya siswa yang kesulitan dalam pembelajaran padahal seharusnya semua siswa bisa mengerti pembelajaran di sekolah. Pendidikan merupakan bagian penting dari kemajuan bangsa untuk kita menghadapi tantangan globalisasi utamanya untuk perubahan kehidupan masyarakat yang melaju pesat (Rigusti & Pujiastuti, 2020). Sekolah sebagai landasan instruktif harus membidik kualitas seseorang, dan bukan hanya mencari keuntungan. Padahal tidak dapat dipungkiri bahwa persekolahan di Indonesia telah menjadi sesuatu yang dijunjung tinggi oleh kalangan tertentu.

Cara terbaik untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah dengan mengikuti proses pembelajaran dengan baik (Hardianto et al., 2016). Untuk mengikuti seluruh proses dalam pembelajaran dengan baik maka berapapun biaya pelatihan yang dibebankan oleh sekolah demi kemaslahatan dan tingkat pembelajaran yang dapat melambungkan keluhuran keluarga semuanya pun akan diberikan, padahal bagi kalangan pekerja bawah, persoalan naik kelas bukan hanya soal ketenaran, tapi juga mampu atau tidak, memang sudah menjadi pemandangan yang khas, setiap tahun ajaran baru, Perum Pegadaian mendapatkan gadai perhiasan dari wali yang harus menyekolahkan anaknya itupun ketika telah lolos masuk ke sekolah yang di inginkan belum tentu anak tersebut dapat menyesuaikan dengan pembelajaran pada sekolah tersebut terlebih lagi pembelajaran yang di ajarkan oleh setiap guru itu berbeda metodenya menurut (Kozikoğlu, 2019) Ketika memahami pembelajaran pada guru, maka, penting untuk memahami apa perbedaan individu dalam guru dapat menjelaskan proses pembelajaran mereka sendiri.

Self-efficacy memainkan peran penting dalam kemajuan setiap orang, self-efficacy (keyakinan diri) tidak terkait oleh keterampilan yang dimiliki seseorang tetapi terkait dengan keyakinan individu tentang apa yang dapat mereka lakukan dengan keterampilan yang mereka miliki meskipun tidak banyak (Putra et al., 2013). Siswa adalah satu aspek signifikan menangani masalah numerik, peningkatan self-efficacy dalam program pendidikan matematika antara lain menyatakan bahwa ilustrasi matematika harus memulai disposisi menyukai nilai sains disepanjang kehidupan sehari-hari. Matematika harus diperkenalkan dengan cara yang relevan dengan situasi (Pitriana et al., 2018). Pengembangan cara pandang tersebut, khususnya rasa ingin tahu, mindful, giat belajar matematika, mantap dan yakin akan berpikir kritis untuk menuntaskan permasalahan tidak langsung terlihat. Pengembangan cara pandang tersebut kadang selalu menemukan masalah yang lain oleh karena itu diperlukan imajinasi dalam mencarinya (Wardani & Purnomo, Sapon Suryo Wahyuningsih, 2010). Pentingnya membina kemandirian siswa dalam menjawab soal-soal numerik. kemandirian siswa ini merupakan kecukupan kerangka kemampuan numerik siswa dalam mengerjakan soal- soal matematika contoh matematika diterima oleh sebagian besar siswa sebagai ilustrasi yang merepotkan, tidak menyenangkan, dan melelahkan, di mana dengan kelayakan diri yang tinggi masalah ini dapat dikurangi dan secara mengejutkan dibuang oleh siswa.

Dilihat dari pengajar di sekolah dan pendampingan, hampir seluruh siswa memiliki self-efficacy yang kurang. Menurut (jaswandi dkk, 2021) Menjadi guru bukan hanya sebatas penyampaian ilmu pengetahuan, melainkan ada makna yang lebih banyak dan detail yaitu adanya komunikasi dan interaksi sesama siswa dan pengajar. Hal ini dilihat dengan sikap putus asa mengalami kesulitan dalam belajar atau mengurus permasalahan kemampuan untuk menumbuhkan jati diri bahwa siswa tersebut bisa, jarang sekali bisa di dapatkan di tiap individu siswa. Hal ini sejalan dengan penjelasan Bandura bahwa murid yang memiliki efikasi diri rendah memiliki masalah dengan tugas dan melihat tugas sebagai tantangan utama. Jika seseorang tertarik pada suatu mata pelajaran ia akan mendapat hasil belajar terbaik (Hendriana & Kadarisma, 2019).

Murid yang mempunyai keinginan kurang dan kewajiban rendah untuk tujuan akan sering menyerah. Lagi pula, orang yang mempunyai kecukupan diri yang baik, keinginan yang kuat, dan kewajiban yang tinggi terhadap tujuan. Secara observasional, signifikansi kemandirian siswa dalam menangani masalah numerik harus terlihat dalam ujian logika yang berbeda di kalangan skolastik (albert bandura dan schunk 1981) dengan penelitiannya menunjukan semakin kuat kecukupan diri semakin tangkas siswa menyelesaikan tugas matematika. lalu di susul dengan pendapat menurut (Husnidar & Hayati, 2021) matematika adalah bidang studi yang membahas konsep-konsep yang tidak berbasis selaras. Self-efficacy merupakan pengembangan diri yang bertujuan mengedepankan keyakinan diri sebagai tombak utama mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika.

## 2. RESEARCH METHOD

Dikarenakan penelitian ini ditujukan untuk melihat keyakinan diri siswa pada pembelajaran matematika maka ketika pembelajaran matematika selanjutnya dapat menyesuaikan bagaimana caranya agar self-efficacy siswa dapat tumbuh dengan baik. Suharsimi Arikunto (2010: 17) mengungkap bahwa penelitian terhadap faktor – faktor kepercayaan diri siswa perlu di kenali lebih dulu sebelum melangkah lebih jauh dalam pembelajaran, terlebih lagi pembelajaran matematika kurang diminati oleh siswa. Hal ini sejalan pada keyakinan diri siwa, kemampuan diri dan pembelajaran Matematika . Adapun subyek dalam tinjauan ini adalah siswa dengan pertemuan dipimpin langsung oleh peneliti secara terorganisir.

### 3. RESULTS AND DISCUSSION

Menurut hasil penelitian yang melibatkan 15 siswa, terdapat 15 butir ungkapan ekspresi yang terdiri dari 7 ungkapan ekspresi negatif dan 8 ungkapan ekspresi positif. Ungkapan ekspresi 1 sampai dengan 5 merupakan ungkapan ekspresi berdimensi suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat kesulitan tugas yang dihadapi siswa. Ungkapan ekspresi 6-10 adalah dimensi umum, rasa kemampuan yang siswa tunjukkan dalam situasi yang berbeda. Ungkapan ekspresi 11 sampai 15 merupakan dimensi strength mengatakan bahwa sebagian besar siswa merasa percaya diri dengan kemampuannya. Self Efficacy dalam penelitian ini berperan penting untuk merealisasikan dan mengembangkan bakat diri yang dimiliki siswa dan pada Angket skala likert ini. Ada empat kemungkinan jawaban untuk setiap ungkapan ekspresi ini: SS (sangat setuju), S (setuju), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Untuk Opsi N (Netral) tidak di tampilkan agar siswa tidak memiliki kesempatan untuk memilih opsi netral dan tidak mempunyai pilihan Masing-masing opsi mempunyai nilai berbeda. Pada ungkapan ekspresi positif SS =5, S = 4, TS = 2 dan STS = 1. Sebaliknya untuk ungkapan ekspresi negatif SS = 1, S = 2, TS = 3 dan STS = 4. Angket di sebar di satu kelas. Pengisian angket di bimbing oleh peneliti agar murid tidak asal memilih pilihan pada pernyataan dan sangat paham inti pada tiap ungkapan ekspresi yang terdapat di angket. Untuk membantu siswa memilih opsi terbaik bagi mereka, peneliti menawarkan empat pilihan berbeda. Setelah penyebaran angket, selanjutnya adalah menghitung rata-rata keseluruhan juga masing-masing dimensi self-efficacy. Berdasarkan hasil pembagian angket didapatkan dengan Tabel 1. hasil perhitungan sebagai berikut:

*Table 1 Hasil Perhitungan Angket Self-efficacy*

<b>Dimensi</b>	<b>No Ungkapan Ekspresi</b>	<b>Total Hitung</b>
Magnitude	1 s.d 5	2,9
Generality	6 s.d 10	3,0
Strength	11 s.d 15	3,4
Total keseluruhan		3,1

Dapat dilihat bahwa skor rata-rata 3,01 lebih besar dari skor median yang merupakan skor netral pada skala 5, sehingga dapat disimpulkan bahwa efikasi diri siswa dalam pembelajaran matematika adalah positif. Setiap dimensi dihitung untuk menemukan rata-ratanya. Tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata ungkapan ekspresi yang ada di angket pada dimensi magnitude adalah 2,9 yang berarti negatif karena lebih kecil dari 3. Pada dimensi generality rata-ratanya adalah sekitar 3,0 yang berarti berada di tengah-tengah rentang skor. Akhirnya, dimensi strength rata-rata 3,4, artinya positif.

Berpikir kritis merupakan bagian penting dari pembelajaran matematika, karena memungkinkan siswa untuk memunculkan ide-ide baru atau solusi untuk masalah (Syarifah et al., 2018). Merupakan bagian komponen pembelajaran untuk melengkapi kualitas siswa dalam pengetahuan Berpikir kritis merupakan bagian penting dari pembelajaran matematika, karena memungkinkan siswa untuk memunculkan ide-ide baru atau solusi untuk masalah (Syarifah et al., 2018).

Selain kriteria positif dan negatif, efikasi diri juga dapat diartikan dengan menggunakan kriteria sangat tinggi, tinggi, sedang, sedang, cukup rendah, rendah dan sangat rendah. Sadewi et al (2012) menemukan bahwa tingkat efikasi diri siswa terhadap pembelajaran matematika ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

*Table 2 Kriteria Tingkat Self Efficacy*

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
91-100	Sangat Tinggi
78-90	Tinggi
65-77	Cukup Tinggi
52-64	Sedang
39-51	Cukup Rendah
26-38	Rendah
14-25	Sangat Rendah

Untuk mengubah skor rata-rata pada skala Likert menjadi skala menurut pendapat (Sadewi et al., 2012) maka skor rata-rata diubah ke dalam skala 100. Nilai rata-rata setelah diubah menjadi 62 adalah 3,1 yang termasuk dalam kriteria tingkat sedang. Untuk dimensi magnitude, rata-rata adalah 2,9 setelah dikonversi ke 58, itu termasuk dalam tingkat menengah/ sedang, dalam dimensi generality rata-rata adalah 3.0 setelah dikonversi menjadi 60, yang berarti termasuk dalam kriteria sedang. Dimensi kekuatan rata-rata yang dihitung adalah 3,4 setelah diubah menjadi 68 adalah level sedang. Tingkat efikasi diri siswa terhadap pembelajaran matematika secara keseluruhan berada pada tingkat sedang. Kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan tugas mata pelajaran matematika berada pada kisaran sedang meskipun kinerjanya di bidang lain positif sebagaimana berkaitan dengan pendapat menurut (Sunaryo, 2017) Pikiran individu terhadap selfefficacy menentukan seberapa besar usaha yang akan dicurahkan dan seberapa lama individu akan tetap bertahan dalam menghadapi hambatan atau pengalaman yang tidak menyenangkan.

Dimensi magnitude yang terukur dianggap sedang dan positif Hal ini menunjukkan bahwa siswa akan berusaha cukup untuk menyelesaikan tugas-tugas yang dianggap layak dan menghindari situasi dan perilaku yang berada di luar kemampuannya. Karena pada hakikatnya Pendidikan matematika memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan manusia. (Sariningih & Purwasih, 2017).

Selain itu, pada dimensi generality siswa berada pada level sedang dan negatif. Tingkat kepercayaan siswa dalam menyelesaikan tugas yang berbeda berada di tingkat menengah. Siswa tidak pesimis dan tidak merasa optimis. Cukup mencoba berbagai tugas tanpa mencari strategi baru untuk menyelesaikannya dengan baik. Dimensi terakhir adalah dimensi strength, yang berada pada level sedang dan positif. Siswa memiliki ekspektasi yang tinggi terhadap pekerjaannya, dan mereka gigih dalam berusaha menyelesaikan tugas dengan baik meskipun mereka tidak memiliki banyak pengalaman. Dorongan ini memudahkan siswa untuk gigih dalam bekerja.

#### **4. CONCLUSION**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan mengkaji self-efficacy masing-masing siswa, didapatkan bahwa selfefficacy siswa dalam pembelajaran matematika secara umum berada pada taraf sedang dan positif, ini dapat di artikan bahwa kepercayaan diri siswa ketika pembelajaran matematik dapat di kembangkan karena dari hasil penelitian didapatkan bahwa self-efficacy siswa berada pada taraf sedang dan positif tinggal mengembangkan kepercayaan diri siswa sesuai dengan pribadi masing-masing lalu ini pun selaras dengan efikasi diri siswa dalam kemampuan spasial tinggi merupakan dasar penguasaan geometri (Fajri et al., 2017). maka ini akan menumbuhkan sikap yang positif. Sikap yang tidak terlepas dari bentuk digital hasil belajar siswa, hasil belajar siswa juga dapat berupa

*(Enika Sri ita Sembiring)*

konfrontasi percaya diri dengan masalah kehidupan nyata (Widyanti et al., 2017) Kualitas belajar siswa tidak hanya diukur dalam bentuk angka yang diperoleh setelah mengikuti setiap pelajaran, begitupun dalam ketiga dimensi self-efficacy yaitu generality, strength, magnitude yang berada pada tingkat sedang dan positif, Hanya magnitude yang negatif. Hal ini dapat dipahami bahwa self-efficacy mempengaruhi pola pikir anak dalam hal seberapa percaya diri mereka terhadap kemampuan mereka dalam mengerjakan matematika maupun mengerjakan pelajaran lainnya.

## REFERENCES

- Arifin, M. F. (2020). Kesulitan Belajar Siswa Dan Penanganannya Pada Pembelajaran Matematika Sd/Mi. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 989–1000. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i5.181>
- Diatmika, I. G. N., Sujana, I. W., & Putra, M. (2017). Korelasi Antara Disiplin Dalam Belajar Dengan Kompetensi Pengetahuan Ips Siswa Kelas IV SD Gugus 1 Kecamatan Mengwi Tahun Pelajaran 2016/2017. *Journal of Education Technology*, 1(3), 156. <https://doi.org/10.23887/jet.v1i3.12499>
- dkk, J. L. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Peningkatan Self Efficacy. 4(1), 246–253.
- Fajri, H. N., Johar, R., & Ikhsan, M. (2017). Peningkatan Kemampuan Spasial dan Self-Efficacy Siswa Melalui Model Discovery Learning Berbasis Multimedia. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), 180. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v9i2.14>
- Hardianto, G., Erlamsyah, E., & Nurfahanah, N. (2016). Hubungan antara Self-Efficacy Akademik dengan Hasil Belajar Siswa. *Konselor*, 3(1), 22. <https://doi.org/10.24036/02014312978-0-00>
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-Efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 153. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2), 67–72. <https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811>
- Kozikoğlu, İ. (2019). Investigating critical thinking in prospective teachers: Metacognitive skills, problem solving skills and academic self-efficacy. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(2), 111–130.