

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN *SELF-EFFICACY* BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Lilis Arini¹⁾, Nur Rahmi Rizqi²⁾, Ulfa Annisa Lubis³⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Matematika, STKIP Asy-Syafi'iyah Internasional Medan, Medan-Indonesia 20146

Email: lilisarini1993@gmail.com

²⁾Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Al Washliyah, Medan-Indonesia 20155

Email: nurrahmi.rizqi@gmail.com

³⁾Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Al Washliyah, Medan-Indonesia 20155

Email: nlubis336@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran berbasis masalah efektif digunakan untuk meningkatkan *self-efficacy* belajar matematika siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah 24 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket. Angket *self-efficacy* belajar matematika siswa berjumlah 35 butir pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan positif dan pertanyaan negatif, dengan menggunakan skala likert. Pada uji coba I rata-rata hasil angket *self-efficacy* belajar matematika siswa berada pada persentase 74.96%, kemudian pada uji coba II hasil angket *self-efficacy* belajar matematika siswa meningkat dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 86.47%. Berdasarkan hasil uji coba I dan uji coba II maka *self-efficacy* belajar matematika siswa menggunakan pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan sebesar 11.51%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif digunakan untuk meningkatkan *self-efficacy* belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, *Self-Efficacy*.

ABSTRACT

This research aims to find out whether problem-based learning is effectively used to increase students' mathematics learning self-efficacy. This research was carried out in the even semester of the 2023/2024 academic year with a total of 24 students. The method used in this research is descriptive analysis. The instrument in this research used a questionnaire. The students' mathematics learning self-efficacy questionnaire consisted of 35 questions consisting of positive questions and negative questions, using a Likert scale. In trial I the average result of the students' mathematics learning self-efficacy questionnaire was at a percentage of 74.96%, then in trial II the results of the students' mathematics learning self-efficacy questionnaire increased with an overall average score of 86.47%. Based on the results of trial I and trial II, students' self-efficacy in learning mathematics using problem-based learning increased by 11.51%. Thus, it can be concluded that problem-based learning is effectively used to increase students' mathematics learning self-efficacy.

Keywords: *Problem Based Learning, Self-Efficacy.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Indonesia, 2003). Pendidikan

merupakan bagian terpenting dalam pembangunan suatu bangsa. Pembangunan sumber daya manusia tidak bisa dilepaskan dari peran pendidikan. Pendidikan merupakan upaya untuk membekali masyarakat dengan pengetahuan, keterampilan, wawasan, dan keahlian tertentu.

Tujuan pendidikan itu sendiri adalah upaya untuk mencerdaskan peserta didik dalam

mengembangkan minat dan bakat yang ada dalam diri peserta didik dalam menjalankan kehidupannya yang mengakibatkan manusia dari tidak tahu menjadi tahu. Dalam pendidikan peserta didik sebagai komponen inti, peserta didik harus mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta tumbuh menjadi sumber daya manusia yang tangguh dan mampu bersaing serta memberikan kontribusi bagi keberhasilan masyarakat dan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Peningkatan kualitas dan mutu pendidikan tentunya tidak lepas dari proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang tercipta haruslah menyenangkan dan dekat dengan dunia nyata, relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari. Ketika pembelajaran menjadi berpusat pada guru, siswa menjadi cepat bosan dan kurang tertarik mempelajari matematika sehingga berdampak pada buruknya hasil belajar siswa (Dalle et al., 2021). Sehingga dalam proses pembelajaran, guru berperan penting dalam menggunakan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi dan situasi siswa. Model pembelajaran merupakan metode yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar dengan variasi yang berbeda-beda agar siswa tidak bosan dan tercipta suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan guru juga harus mampu mendukung proses analisis siswa. Salah satu cara untuk mencapai keberhasilan pembelajaran adalah dengan menerapkan pendekatan, model atau metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang menarik dan efektif tergantung pada karakteristik siswa dan mata pelajaran matematika itu sendiri (Baharuddin & Dalle, 2019).

Salah satu model yang dapat digunakan adalah Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Model pembelajaran ini menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Pansa, 2016). Model ini diharapkan efektif untuk meningkatkan aktivitas siswa dibandingkan dengan model konvensional. Kelebihan model ini adalah dengan mengkaji dan mengeksplorasi permasalahan dunia nyata di lingkungannya sendiri, siswa berpikir lebih aktif dalam kelompok, memahami isinya, dan memperoleh kesan yang lebih dalam dan bermakna terhadap

apa yang telah dipelajarinya. Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran inovatif yang memberikan siswa kondisi belajar aktif dalam situasi dunia nyata. Dalam pembelajaran berbasis masalah, siswa dihadapkan pada suatu masalah dan diminta untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan afektif siswa. Dalam pembelajaran matematika tidak hanya kemampuan kognitif saja yang dimiliki oleh siswa, tetapi juga kemampuan afektifnya. Hidayat (2016) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. Pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawaban oleh siswa.

Menurut Masri et al., (2018), Kemampuan afektif merupakan salah satu penunjang seseorang agar berhasil menyelesaikan suatu tugas. Salah satu keterampilan afektif yang harus dimiliki siswa ketika belajar matematika adalah kemampuan memiliki *self-efficacy* matematis. Menurut Utomo (2024) mengartikan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan individu terhadap kesanggupan atau kemampuannya dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu untuk mencapai suatu tujuan, atau mengatasi suatu hambatan. Konsep *self-efficacy* mengacu pada keyakinan seseorang atau pembelajar bahwa mereka dapat menyelesaikan tugas tertentu dan hasil apa yang selanjutnya dapat dicapai oleh orang tersebut.

Menurut Herzamzam (2021), *self-efficacy* terdiri dari tiga dimensi yaitu level, *generality*, *strength*, yang dijelaskan secara rinci sebagai berikut: (1) Level (besaran), yaitu tingkat kesulitan situasi atau tugas yang dihadapi. Hal ini mengacu pada kesederhanaan atau kompleksitas suatu tugas yang dirasa mampu diselesaikan oleh seseorang. Dengan tugas yang diurutkan berdasarkan tingkat kesulitannya, individu memilih tugas yang mudah, sedang, atau sulit tergantung pada batas kemampuannya untuk berhasil melakukan tugas tersebut. (2) *generality*, yaitu jangkauan

atau luasnya bidang tugas yang diyakini dapat ditangani oleh seseorang; Dimensi ini menetapkan bahwa *self-efficacy* seseorang tidak terbatas pada situasi tertentu tetapi berkaitan dengan berbagai domain perilaku. Beberapa orang merasa bahwa mereka dapat mengelola atau melakukan berbagai macam tugas, sementara yang lain merasa bahwa mereka hanya dapat mengelola atau melakukan tugas di bidang tertentu. (3) *Strength*, yaitu tingkat keyakinan atau soliditas yang membuat seseorang merasa mampu melaksanakan tugasnya secara utuh dan tuntas.

Menurut Duchesne & McMaugh (2018), terdapat tujuh strategi untuk meningkatkan *self-efficacy*, antara lain: (1) mengajarkan strategi khusus, (2) mengajarkan penetapan tujuan kepada siswa; (3) pertimbangan penguasaan, (4) strategi pelatihan dengan kombinasi tujuan, (5) dukungan bagi siswa, dan (6) memastikan siswa tidak menjadi kepanasan atau cemas. (7) Memberikan teladan positif dari orang dewasa dan teman (modeling).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan *self-efficacy* belajar matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah T.A 2023/2024. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket. Angket *self-efficacy* belajar matematika siswa berjumlah 35 butir pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan positif dan pertanyaan negatif, dengan menggunakan skala likert. Angket *self-efficacy* belajar matematika siswa diberikan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yang menganalisis keefektifan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan *self-efficacy* belajar siswa pada pembelajaran matematika. Aspek *self-efficacy* belajar siswa di tinjau dari indikator *self-efficacy* belajar siswa pada pembelajaran matematika. Sampel dalam

Berdasarkan tabel 1.1 dan gambar 1.1 diatas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil angket kemampuan *self-efficacy* belajar matematika siswa mengalami peningkatan dari uji coba I ke uji coba II, yaitu pada uji coba I

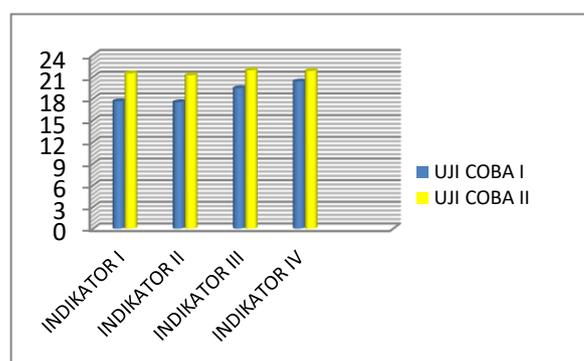
penelitian ini adalah siswa siswi kelas VII-B yang berjumlah 24 siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diuraikan pada bagian ini adalah data hasil uji coba I dan uji coba II untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan *self-efficacy* belajar matematika siswa. Data hasil uji coba I dan uji coba II mengenai kemampuan *self-efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika dapat disajikan pada Tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Rata-rata Skor Kemampuan *Self-Efficacy* Belajar Matematika Siswa pada Uji Coba I dan Uji Coba II

Indikator <i>Self-Efficacy</i>	Rata-rata Per Indikator		Rata-rata Peningkatan
	Uji Coba I	Uji Coba II	
Pencapaian Kinerja	17.63	21.49	3.86
Pengalaman orang lain	17.51	21.22	3.71
Persuasi Verbal	19.44	21.93	2.49
Dorongan Emosional	20.38	21.83	1.45
Rata-rata Total Semua Indikator	74.96	86.47	
Rata-rata Peningkatan Semua Indikator dari Uji Coba I ke Uji Coba II			11.51



Gambar 1.1 Hasil Rata-rata Kemampuan *Self-Efficacy* Belajar Matematika Siswa Pada Uji Coba I dan Uji Coba I

74.96% dan pada uji coba II 86.47% yang mana pada uji coba I ke uji coba II mengalami peningkatan sebesar 11.51%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif digunakan untuk

meningkatkan kemampuan *self-efficacy* belajar matematika siswa.

Didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani et al. (2020) bahwa *Self-efficacy* siswa meningkat dengan sebesar 38,10 atau 61,78% menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan. Peningkatan ditinjau berdasarkan perolehan nilai angket *self-efficacy* siswa dari uji coba I ke uji coba II. Peningkatan *self-efficacy* terjadi karena terus dilatih dan dimunculkan aspek-aspeknya dalam langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah.

Sejalan dengan hasil penelitian Lusiana & Setyaningsih (2020) bahwa dengan penerapan model Pembelajaran berbasis masalah berhasil melatih Keterampilan *self-efficacy* siswa. Senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Herzamzam (2021) bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan motivasi dan *self-efficacy* belajar matematika pada siswa kelas V SD N 5 bumirejo kecamatan kebumen. Peningkatan motivasi dan *self-efficacy* telah memenuhi kriteria keberhasilan. Hal itu ditunjukkan dengan (1) Skor angket motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelum tindakan sebesar 54,45% dengan kategori rendah, siklus I sebesar 68,91% dengan kategori sedang dan pada siklus II sebesar 83,34% dengan kategori tinggi (2) Skor angket *self-efficacy* belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelum diberikan tindakan sebesar 49,94 % dengan kategori rendah, pada siklus I sebesar 69,20% dengan kategori sedang dan pada siklus II sebesar 85,04% dengan kategori tinggi. Peningkatan *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan PBM lebih tinggi daripada *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran biasa (Tampubolon, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan angket pada uji coba I dan uji coba II kemampuan *self-efficacy* belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Pada uji coba I rata-rata hasil angket *self-efficacy* belajar matematika siswa berada pada persentase 74.96%, kemudian pada uji coba II hasil angket *self-efficacy* belajar matematika siswa meningkat dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 86.47%. Berdasarkan hasil uji coba I dan uji coba II maka *self-efficacy* belajar matematika siswa

menggunakan pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan sebesar 11.51%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif digunakan untuk meningkatkan *self-efficacy* belajar matematika siswa.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, peneliti mengajukan beberapa saran kepada berbagai pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian, antara lain:

- a. Guru dapat menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- b. Penelitian ini mempunyai keterbatasan. Harapannya, peneliti lain dapat mengembangkannya dengan menggunakan materi lain.
- c. Guru dianjurkan untuk terlebih dahulu mengenalkan siswa pada tahap-tahap pembelajaran berbasis masalah.
- d. Guru perlu menggunakan model pembelajaran yang berbeda-beda ketika melaksanakan proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin, B., & Dalle, J. (2019). Transforming learning spaces for elementary school children with special needs. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(2), 344–365.
- Dalle, J., Raisinghani, M. S., Putra, A. P., Suriansyah, A., Hadi, S., & Sahara, B. (2021). A technology acceptance case of Indonesian senior school teachers: Effect of facilitating learning environment and learning through experimentation. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD)*, 11(4), 45–60.
- Duchesne, S., & McMaugh, A. (2018). *Educational psychology for learning and teaching*. Cengage AU.
- Herzamzam, D. A. (2021). Peningkatan motivasi dan self efficacy belajar matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2133–2144.
- Hidayat, A. (2016). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Pendekatan Problem Solving Dan Self Efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 1 Rumbio Jaya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Indonesia, R. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun*

2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia*. Jakarta.

- Lusiana, D., & Setyaningsih, E. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Think Talk Write Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Self Efficacy Siswa. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 4(2), 23–36.
- Masri, M. F., Suyono, S., & Deniyanti, P. (2018). Pengaruh metode pembelajaran berbasis masalah terhadap self-efficacy dan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa SMA. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1).
- Pansa, H. E. (2016). Problem-based learning dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP I)*.
- Ramadhani, S., Saragih, S., & Fauzi, A. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Efficacy Siswa. *Paradikma*, 13(1), 53–67.
- Tampubolon, A. M. (2019). Peningkatan Self Efficacy Siswa Kelas X MAN 4 Martubung Medan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 8(2).
- Utomo, N. B. (2024). Pengaruh self efficacy dan positive affect terhadap self-regulated learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(2).