

PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KONTEKSTUAL PADA PESERTA DIDIK SMP MUHAMMADIYAH 4 SURABAYA

Ulfatul Hasanah (20201112027)
Universitas Muhammadiyah Surabaya
ulfa17april@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the effect of self-efficacy on contextual mathematical problem solving in students of SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. The type of research used is pre-experimental with a quantitative approach. The research design uses One Sample Post-test Only. The population in the study were all students of class VIII of SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. The sample was selected using Purposive Sampling based on certain considerations. The data collection technique in the study used post-test and questionnaire. The data analysis technique used is simple linear regression analysis and correlation analysis. The results of the study indicate that the effect of self-efficacy on contextual mathematical problem solving in students of SMP Muhammadiyah 4 Surabaya has a positive effect. This can be seen from the results of a simple linear regression analysis which obtained a significance value of $0.003 < \alpha 0.05$. This means that H_0 is rejected and H_1 is accepted, indicating that the influence of Self-Efficacy on mathematics learning outcomes has a positive effect. The correlation coefficient (r_{hitung}) of 0.564 indicates a positive and linear relationship between Self-Efficacy and mathematics learning outcomes. The level of Self-Efficacy on the learning outcomes of contextual mathematics solving in students is positive in the medium category.

Keywords: *Problem Solving Skills, Contextual Mathematics, Self-Efficacy*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual pada peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-eksperimental* dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian menggunakan *One Sample Posttest Only*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Sampel dipilih menggunakan *Purposive Sampling* berdasarkan pertimbangan tertentu. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan *posttest* dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana dan analisis korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual pada peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya berpengaruh positif. Hal ini dapat terlihat dari hasil analisis regresi linear sederhana yang diperoleh nilai signifikansi $0,003 < \text{dari } \alpha 0,05$. Ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, menunjukkan pengaruh *Self-Efficacy* terhadap hasil belajar matematika berpengaruh positif. Koefisien korelasi (r_{hitung}) sebesar 0,564 menunjukkan adanya hubungan positif dan linear antara *Self-Efficacy* dan hasil belajar matematika. Tingkat

Self-Efficacy terhadap hasil belajar pemecahan matematika kontekstual pada peserta didik adalah positif dalam kategori sedang.

Kata Kunci: Keterampilan Pemecahan Masalah, Matematika Kontekstual, *Self-Efficacy*.

PENDAHULUAN

Pendidikan hal yang sangat penting untuk membangun generasi berkualitas untuk era mendatang. Institusi pendidikan yang bereputasi memerlukan investasi berkelanjutan. Namun, untuk mendorong tercapainya tujuan pendidikan nasional, ada sejumlah persyaratan, salah satunya adalah seorang pendidik. Dalam konteks pembelajaran, guru sering menghadapi berbagai hambatan, seperti kesulitan peserta didik dalam memahami matematika karena kurangnya relevansi pembelajaran dengan kehidupan nyata. Ini menantang guru untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata melalui pendekatan pembelajaran kontekstual.

Konstruktivisme adalah cara pandang yang pendekatan pembelajarannya dengan model kontekstual, artinya pengetahuan dalam pembelajaran berasal dari pengetahuan atau pengalaman peserta sebelumnya (MZ and Mulyani, 2019). Dalam pendidikan matematika, pembelajaran kontekstual sangat penting karena memberikan jaminan pengajaran dan pembelajaran yang efektif, khususnya dalam pemahaman konseptual di kalangan peserta didik. Menurut Hendrayana (2017), peserta didik yang menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual selama proses pembelajaran akan memahami ide-ide matematika dengan lebih baik dan mampu menerapkan pada kehidupan nyata yang akan dipelajarinya.

Salah satu pelajaran yang harus dipelajari peserta didik di semua tingkat pendidikan adalah matematika. Karena objek matematika bersifat abstrak dan melibatkan banyak rumus, banyak peserta didik percaya matematika adalah pelajaran yang menantang dan kompleks serta memerlukan penerapan dan pemahaman. Akibatnya pelajaran matematika dianggap sebagai ilmu yang menakutkan dan sulit (Yeni, 2015). Mempelajari mata pelajaran matematika dapat menciptakan berbagai kapasitas, termasuk kapasitas pemahaman masalah, kapasitas komunikasi numerik dan kapasitas asosiasi ilmiah.

Tantangan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika yaitu dikarenakan sebelum mengenal pembelajaran matematika banyak peserta didik yang merasa bahwa instruksi matematika itu rumit sehingga secara tidak langsung pikiran alam bawah sadar mengolah pemikiran tersebut menjadi nyata, sehingga pemikiran tentang matematika sulit akan selalu terekam dalam memori dan teringat setiap saat. Hal tersebut yang bisa membuat peserta didik tidak senang dan selalu mengalami kesusahan ketika belajar matematika di sekolah.

Pemecahan permasalahan dalam matematika sangatlah penting karena upaya menemukan solusi permasalahan secara mandiri akan memberikan pengalaman nyata sehingga keterlibatan tersebut dapat dimanfaatkan dalam memahami permasalahan serupa. Dalam pembelajaran

matematika, penggunaan keterampilan pemahaman masalah mempunyai pengaruh yang sangat penting bagi hasil pembelajaran matematika di kelas.

Aspek lain selain kemampuan pemecahan masalah yaitu kemampuan yang bersifat afektif dan yang sangat penting adalah kemampuan *self-efficacy*. *Self-efficacy* menekankan bahwa kemampuan dan tindakan dapat memengaruhi hasil yang dicapai seseorang. keberhasilan seseorang tergantung pada sejauh mana pikiran dapat berinteraksi dengan tugas yang diberikan secara optimal. Bandura dalam (Susanti, 2017) mengemukakan bahwasanya *self-efficacy* dalam diri seseorang sebagai tolak ukur mekanisme perubahan perilaku, pemeliharaan dan generalisasi. Sari (2020) mengemukakan bahwa *self-efficacy* dalam pencapaian akademis memiliki fungsi penting bagi peserta didik untuk mengatur atau mengelola motivasi mereka dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Semakin besar keyakinan diri peserta didik, semakin besar pula rasa keyakinan pada diri sendiri. Selain itu, semakin besar keyakinan seseorang terhadap kemampuannya sendiri, semakin tinggi pula semangatnya untuk memecahkan permasalahan (Hendriana and Kadarisma, 2019).

Berdasarkan hasil persepsi dan wawancara terhadap guru matematika dapat diketahui bahwa secara umum peserta didik masih kurang percaya diri dalam menyelesaikan sebuah permasalahan pada pelajaran matematika. Hal ini terbukti ketika dalam tahap pembelajaran, masih banyak peserta didik terlihat kurang antusias dalam kegiatan kelas, memiliki rasa kepercayaan diri atau keyakinan pada diri sendiri yang rendah dan tingginya rasa malu. Banyak peserta didik sering merasa ragu untuk merespon, mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan memberikan tanggapan. Selain itu, banyak peserta didik yang tidak menguasai tugas yang diberikan oleh guru. Dalam hal ini peserta didik yang mampu menjawab soal dari guru, mereka sering kali masih merasa ragu dengan jawabannya dan mudah cemas menghadapi berbagai situasi.

Menurut teori Bandura yang mengungkapkan *self-efficacy* adalah sebuah persepsi yang mempengaruhi individu dalam memilih, membangun, dan meneruskan aktivitas yang berkaitan dengan kemampuan mereka. *Self-efficacy* mempengaruhi individu saat menentukan apakah mereka akan mencoba sebuah tugas atau memutuskan untuk mengharapkan sebuah masalah. Peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi biasanya mengendalikan keterampilan pemecahan masalah dan memahami masalah dengan pendekatan yang tepat. Peserta didik dengan *self-efficacy* sedang memiliki potensi pemecahan masalah yang baik namun sering kesulitan mengungkapkan solusi yang tepat. Peserta didik dengan *self-efficacy* rendah sering kali kesulitan memahami masalah, tidak dapat menuliskan pengetahuan mereka secara akurat, dan sulit menemukan solusi karena kurang memahami konsep materi.

Dari permasalahan di atas peneliti akan mencoba meneliti bagaimana pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual pada peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Masalah yang dibatasi dalam proposal penelitian ini adalah penelitian ini mencakup peserta didik kelas VIII-A dan VIII-B di SMP Muhammadiyah 4

Surabaya dengan materi yang digunakan adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Setiap penelitian pastilah memiliki tujuan dan manfaat. Tujuan dari penelitian ini ialah Untuk mendeskripsikan pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual pada peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk menerapkan *self-efficacy* guna meningkatkan hasil belajar dalam pemecahan masalah matematika kontekstual pada materi SPLDV.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-eksperimental*. Pendekatan kuantitatif diterapkan untuk memahami karakteristik populasi atau sampel tertentu serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Desain penelitian yang diterapkan adalah desain "*one sample posttest only*." Desain ini melibatkan pemberian satu kali pengujian (*posttest*) yang dianggap telah menjawab rumusan masalah. Keaslian dalam metode penelitian ini dilakukan dengan uji validitas dan reliabilitas baik instrumen test maupun angket. Maka dari itu, agar mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa, metode penelitian ini mampu membantu penulis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah.

Penelitian dilakukan pada SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Objek penelitian ini ialah peserta didik kelas VIII dengan jumlah populasi peserta didik 70. Waktu penelitian adalah pada semester genap tahun ajaran 2023/2024, dengan perkiraan sekitar bulan April dan Mei 2024. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Dimana variabel bebasnya ialah *Self-Efficacy* dan variabel terikatnya ialah Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual.

Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah berupa angket dan tes yang diberikan satu kali. Dimana angket digunakan untuk mengetahui seberapa besar *self-efficacy* yang dimiliki peserta didik, kemudian tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika kelas VIII. Pengumpulan data untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika kelas VIII diperoleh dengan menggunakan soal-soal pemecahan masalah matematika kontekstual berbentuk uraian, sedangkan untuk mengukur *self-efficacy* peserta didik terhadap belajar matematika diperoleh dengan menggunakan sebuah pernyataan tentang *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual.

Keabsahan dalam penelitian ini dilakukan uji validitas dan reabilitas baik angket maupun soal. Dimana data yang di dapat dari hasil penelitian adalah berupa angka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual pada peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya dengan pokok bahasan materi mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat dikatakan berpengaruh jika nilai sig. $< 0,05$. Sebaliknya, jika nilai sig. $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh *self-efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual pada peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya.

Hasil uji regresi linear sederhana dengan bantuan SPSS versi 26.0 untuk mengetahui keterkaitan *Self-Efficacy* terhadap hasil belajar peserta didik sebagai berikut:

Tabel 1. Output 1 Uji Regresi Linear Sederhana

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.564 ^a	.318	.289	6.30641

- 1) Predictors: (Constant), X
- 2) Dependent Variable: Y

Tabel 1. menggambarkan tingkat keterkaitan antara variabel-variabel. Koefisien korelasi (R) pada tabel ini mengindikasikan seberapa kuat keterkaitan antara variabel *Independen* (X) dan variabel *Dependen* (Y).

Dalam Tabel 1, terdapat korelasi positif antara variabel *dependen* dan variabel *independen* sebesar 0,564. Ini mengindikasikan bahwa jika nilai X bertambah, maka terdapat hubungan yang menunjukkan peningkatan nilai Y sebesar 56,4 %. *R Square* sebesar 0.318 mengindikasikan bahwa 31,8 % variasi dari hasil belajar dapat dijelaskan oleh faktor *self-efficacy*. Sisanya, yaitu 68,2% (100% - 31,8%), dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Std error of the estimate sebesar 6.306 merupakan kesalahan standar yang menunjukkan tingkat akurasi semakin rendah nilai prediksi regresi, semakin akurat prediksinya.

Tabel 2. Output 2 Uji Regresi Linear Sederhana

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	427.111	1	427.111	10.739	.003 ^b
	Residual	914.729	23	39.771		
	Total	1341.840	24			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X

Tabel 2. menunjukkan tingkat signifikansi kurang dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi ini signifikan untuk digunakan dalam melakukan prediksi tingkat hasil belajar siswa. Dalam pengambilan keputusan, kriteria ini menunjukkan bahwa hasil regresi dapat diandalkan dalam konteks prediksi hasil belajar peserta didik.

Tabel 3. Output 3 Uji Regresi Linear Sederhana

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	57.272	7.976		7.181	.000
	X	.370	.113	.564	3.277	.003

a. Dependent Variable: Y

Pada hasil output tabel 3. menunjukkan besar koefisien regresinya.

- a) Bentuk persamaan regresinya $Y = 57,272 + (0,370) X$
- b) Konstanta sebesar 57.272 menunjukkan bahwa jika peserta didik tidak memunculkan *self-efficacy* dalam proses pembelajaran maka hasil belajar peserta didik sebesar 57,272
- c) Koefisien regresi 0,370 menunjukkan bahwa setiap *self-efficacy* berkurang +1, maka hasil belajar juga akan bertambah sebesar 0,370 poin.

Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif. Hasil analisis korelasi dapat dilihat pada tabel 1 hasil analisis regresi sederhana dalam tabel Model Summary kolom R. Pada tabel tersebut diperoleh nilai R yaitu 0,564. telah dijelaskan menurut (Sugiyono, 2018) pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi. Berdasarkan nilai R yang di peroleh yaitu 0,564 maka dapat disimpulkan nilai interpretasi koefisien korelasi pada penelitian ini yaitu sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh *Self-Efficacy* terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual pada peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya tahun 2023/2024, kesimpulan dari penelitian ini adalah *self-efficacy* berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika kontekstual terhadap peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Artinya semakin tinggi *self-efficacy* peserta didik maka akan semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematika kontekstual peserta didik. Akan tetapi, nilai koefisien korelasi tergolong kedalam klasifikasi lemah.

Berdasarkan hasil uji analisis regresi sederhana, ditemukan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara tingkat *self-efficacy* terhadap hasil belajar pemecahan matematika kontekstual pada peserta didik SMP Muhammadiyah 4 Surabaya kelas VIII. Pengaruh ini dapat dikategorikan sebagai kategori sedang berdasarkan hasil yang signifikan dari uji tersebut.

Dari hasil penelitian ini penulis merekomendasikan untuk menggunakan kemampuan yang lebih kuat koefisien korelasinya untuk meningkatkan sikap *self-efficacy* peserta didik. Jika ingin meningkatkan *self-efficacy* peserta didik perlu memperhatikan pembelajaran yang harus dirancang sebaik mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendrayana, A. (2017) 'Pengaruh pembelajaran pendekatan rigorous mathematical thinking (RMT) terhadap pemahaman konseptual matematis siswa SMP', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), p. 186. doi: 10.21831/jrpm.v4i2.15385.
- Hendriana, H. and Kadarisma, G. (2019) 'Self-Efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP', *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), p. 153. doi: 10.33603/jnpm.v3i1.2033.
- MZ, Z. A. and Mulyani, F. R. (2019) 'Studi Literatur: Pengaruh Penerapan Model Ctl Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dan Self Efficacy Siswa', *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(2), pp. 37–45. doi: 10.33578/prinsip.v1i2.27.
- Sari, T. T. (2020) 'Self-Efficacy dan Dukungan Keluarga Dalam Keberhasilan Belajar Dari Rumah di Masa Pandemi Covid-19', *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 4(2), pp. 127–136. doi: 10.31537/ej.v4i2.346.
- Sugiyono (2018) 'Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif.'
- Susanti, S. (2017) 'Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa MTs Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik', *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), p. 92. doi: 10.24014/sjme.v3i2.4148.
- Yeni, E. M. (2015) 'Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar', *Jupendas: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), pp. 1–10. Available at: jkip.umuslim.ac.id.