

Membangun Kecerdasan Emosional untuk Mengatasi Hambatan Ontogenik dalam Pembelajaran Matematika

Prima Yudhi^{1*}, Suresh Vivi Kananda²

¹²Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

*Email korespondensi: primayudhi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan tinjauan komprehensif tentang peran kecerdasan emosional dalam mengatasi hambatan ontogenik dalam pembelajaran matematika. Temuan di kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang, bahwa siswa tidak memiliki rasa percaya diri akan kemampuan yang dimiliki dirinya sendiri, siswa kurang menghargai pendapat orang lain dan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematika yang rendah. Percaya diri dan menghargai pendapat orang lain termasuk salah satu aspek kecerdasan emosional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hubungan antara kecerdasan emosional dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks mengatasi hambatan ontogenik pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang. Instrumen dalam penelitian ini adalah angket dan tes yang mengidentifikasi hambatan ontogenik yang dialami siswa. Angket berisi 18 item kecerdasan emosional dan tes terdiri dari 2 soal kemampuan berpikir kritis matematika. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data uji signifikansi diperoleh $t_{hitung} = 5,32$ sedangkan $t_{(0,05;22)} = 1,72$. Karena $t_{hitung} > t_{(0,05;22)}$ maka H_0 ditolak, sehingga disimpulkan terdapat korelasi antara kecerdasan emosional dengan pertumbuhan keterampilan berfikir kritis siswa, serta mengatasi hambatan ontogenik yang mungkin muncul dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: *Kecerdasan Emosional, Hambatan Ontogenik, Kemampuan Berpikir Kritis Matematika, Pembelajaran Matematika*

Article Info

Received date: 15 January 2024

Revised date: 20 Januari 2024

Accepted date: 10 February 2024

PENDAHULUAN

Dalam konteks pembelajaran matematika, keterampilan berfikir kritis memegang peranan yang sangat penting sebagai fondasi utama yang membentuk landasan bagi pemahaman yang mendalam. Sejumlah penelitian telah menyoroti bahwa penerapan strategi pembelajaran tertentu, seperti "*Everyone Is a Teacher Here*" dan metode tutor sebaya, memiliki kemampuan untuk secara signifikan meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika (Angriani & Nurrahmah, 2019) (Amir, 2019). Namun, selain aspek keterampilan berfikir kritis, terdapat dimensi kecerdasan emosional yang tak kalah pentingnya dalam membentuk kesuksesan siswa dalam matematika. Sebuah kajian mendalam tentang pengaruh kecerdasan emosional terhadap prestasi dan sikap belajar siswa dalam matematika menyoroti kebutuhan untuk memahami dan mengembangkan aspek emosional siswa sebagai bagian integral dari proses pembelajaran (Yashinta & Ariyanti, 2015). Pembelajaran berbasis masalah, dengan menekankan pada pengembangan kecerdasan emosional siswa, menjadi kunci dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menjelajahi dunia matematika dengan lebih mendalam (Ibrahim, 2012).

Dalam konteks ini, hambatan ontogenik, seperti kecemasan dan ketidakpercayaan diri, muncul sebagai faktor yang signifikan yang dapat menghambat perkembangan keterampilan berfikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran yang holistik dan terpadu yang menggabungkan pengembangan kecerdasan emosional dengan strategi pembelajaran matematika. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengatasi hambatan ontogenik, tetapi juga bertujuan untuk secara efektif meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa, sehingga menciptakan landasan yang kokoh bagi keberhasilan siswa dalam memahami

dan menguasai konsep-konsep matematika yang kompleks. Dengan demikian, integrasi antara pengembangan kecerdasan emosional dengan strategi pembelajaran matematika mewakili sebuah solusi yang terintegrasi dan berkelanjutan untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal di dalam konteks yang semakin kompleks dan dinamis.

Hambatan ontogenik dalam pembelajaran matematika dapat muncul dari berbagai aspek, termasuk hambatan ontogenik instrumental dan konseptual yang berdampak pada hambatan ontogenik psikologis. Hambatan ontogenik ini dapat membuat motivasi dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika menurun. Selain itu, beberapa siswa mungkin masih memiliki kemampuan berpikir kritis matematika yang rendah, yang dapat terlihat ketika siswa menjawab soal matematika tanpa mengikuti prosedur yang benar (Ramdhani et al., 2021:50). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X SMK Negeri 2 Padangpanjang Ibu Nurfatmah, S.Pd, peneliti memperoleh informasi bahwa siswa tidak memiliki rasa percaya diri akan kemampuan yang mereka miliki. Indikasi ini ditemukan ketika siswa mengerjakan soal yang diberikan. Siswa tidak yakin dan percaya dengan kemampuan mereka sendiri, dan mencoba menyamakan jawaban dengan teman yang di sampingnya. Selain itu, siswa kurang menghargai pendapat orang lain. Hal ini terlihat ketika siswa ditunjuk untuk menjawab sebuah pertanyaan siswa yang lain dengan cepat menjawab tanpa mendengarkan terlebih dahulu jawaban dari siswa yang ditanya oleh guru. Percaya diri dan menghargai pendapat orang lain termasuk aspek dari kecerdasan emosional. Adapun informasi lain yang diperoleh dari hasil wawancara yaitu sebagian siswa masih memiliki kemampuan berpikir kritis matematika yang rendah. Hal ini ditandai ketika siswa menjawab soal, masih ada siswa yang belum menjawab sesuai prosedur seperti diketahui, ditanya, memilih strategi yang tepat untuk menjawab dan menyimpulkan. Hal ini menunjukkan adanya hambatan ontogenik dalam pemahaman konsep matematika dan penerapan prosedur secara tepat.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan peneliti melakukan penelitian tentang kecerdasan emosional untuk mengatasi hambatan ontogenik dalam pembelajaran matematika siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang. Menurut (Goleman, 2000:512) “Kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang mengatur kehidupan emosinya dengan inteligensi (*to manage our emotional life with intelligence*), menjaga keselarasan emosi dan pengungkapannya (*the appropriateness of emotion and its expression*) melalui keterampilan kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi diri, empati dan keterampilan sosial”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hubungan antara kecerdasan emosional dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks mengatasi hambatan ontogenik pembelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat perencanaan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Jadi metode deskriptif dapat dinyatakan dalam bentuk nilai dan penelitiannya tidak memerlukan adanya perlakuan terhadap suatu variabel. Dengan demikian dapat dianalisis, diproses dan interpretasikan data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengeksplorasi hubungan antara kecerdasan emosional dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks mengatasi hambatan ontogenik pembelajaran matematika.

Populasi merupakan sejumlah orang atau benda dalam penelitian. Seperti yang diungkapkan oleh Arikunto (2006:130) bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang. Siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 padangpanjang terdiri dari 3 kelas, dapat dilihat pada tabel 1. :

Tabel 1. Jumlah Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X TKJ 1	31 siswa
2.	X TKJ 2	33 siswa
3.	X TKJ 3	31 siswa
Jumlah		95 siswa

Sampel adalah himpunan bagian dari populasi yang diteliti. Menurut Arikunto (2006:131) mengatakan “sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti”. Sampel yang digunakan adalah X TKJ 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecerdasan emosional dalam penelitian ini diperoleh melalui isian pernyataan angket oleh siswa, dan kemampuan berpikir kritis matematika yang didapat dari hasil tes. Angket dan soal tes yang diberikan tersebut juga mengidentifikasi bentuk hambatan ontologis yang mungkin dialami siswa. Dalam penelitian ini peneliti menyebarkan angket dan soal tes pada kelas X TKJ 1 dengan jumlah 24 orang. Data kecerdasan emosional dengan kemampuan berpikir kritis matematika dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Data Kecerdasan Emosional dengan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika

No.	Nama Siswa	Nilai Tes	Kategori	Nilai Angket	Kategori
1.	JM	78,13	Tinggi	77.78	Tinggi
2.	MO	87,5	Tinggi	83.33	Tinggi
3.	DW	84,38	Tinggi	80	Tinggi
4.	TTR	81,25	Tinggi	83.33	Tinggi
5.	GWY	81,25	Tinggi	80	Tinggi
6.	DS	65,63	Sedang	62.22	Sedang
7.	IR	71,90	Sedang	58.89	Sedang
8.	SAS	46,88	Sedang	73.33	Sedang
9.	FAP	50	Sedang	63.33	Sedang
10.	MFM	65,63	Sedang	62.22	Sedang
11.	MR	65,63	Sedang	75.56	Sedang
12.	AS	43,75	Sedang	72.22	Sedang
13.	YJP	59,38	Sedang	62.22	Sedang
14.	HH	68,75	Sedang	58.89	Sedang
15.	HO	62,5	Sedang	62,5	Sedang
16.	AA	37,5	Sedang	55.56	Sedang
17.	SB	25	Rendah	50	Rendah
18.	TBZP	12,5	Rendah	50	Rendah
19.	MFY	31,25	Rendah	50	Rendah
20.	MA	31,25	Rendah	50	Rendah
21.	MH	31,25	Rendah	51.11	Rendah
22.	RY	56,25	Sedang	75.56	Tinggi
23.	DYP	50	Sedang	51.11	Rendah
24.	RF	25	Rendah	58.89	Sedang

Secara spesifik dari hasil penyebaran angket, diperoleh data mengenai kecerdasan emosional siswa yang terlihat pada tabel 3 :

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Kecerdasan Emosional

Jumlah Siswa	Jumlah Item	Skor Rata-rata	Jumlah			Skor Maks	Skor Min
			Rendah	Sedang	Tinggi		
24	18	63,75	6	12	6	83,33	50

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa skor rata-rata kecerdasan emosional matematika siswa adalah 63,75. Siswa yang tergolong kelompok tinggi yaitu siswa yang memiliki skor rata-rata angket ditambah simpangan baku ke atas ($x \geq 75,28$), sebanyak 6 orang. Siswa yang tergolong kelompok sedang yaitu siswa yang memiliki skor diantara skor rata-rata angket ditambah simpangan baku ($52,22 < x < 75,28$), sebanyak 12 orang. Sedangkan siswa yang tergolong kelompok rendah yaitu siswa yang memiliki skor rata-rata angket dikurang simpangan baku ke bawah ($X \leq 52,22$), sebanyak 6 orang. Skor angket tertinggi yang diperoleh siswa 83,33 dan skor terendah 50. Hal ini berarti bahwa

lebih banyak siswa yang berada pada kelompok sedang dan menunjukkan bahwa kecerdasan emosional siswa sudah cukup baik.

Untuk hasil kemampuan berpikir kritis diperoleh dari hasil tes tertulis. Jumlah siswa yang berkemampuan berpikir kritis rendah, sedang, dan tinggi dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Matematika

Jumlah Siswa	Skor Rata-rata	Jumlah			Skor Maks	Skor Min
		Rendah	Sedang	Tinggi		
24	54,69	6	13	5	87,5	12,5

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 54,69. Siswa yang tergolong kelompok tinggi yaitu siswa yang memiliki skor rata-rata hasil belajar ditambah simpangan baku ke atas ($x \geq 76,12$), sebanyak 5 orang. Siswa yang tergolong kelompok sedang yaitu siswa yang memiliki skor diantara skor rata-rata hasil belajar ditambah simpangan baku ($33,26 < x < 76,12$), sebanyak 13 orang. Sedangkan siswa yang tergolong kelompok rendah yaitu siswa yang memiliki skor rata-rata hasil belajar dikurang simpangan baku ke bawah ($x \leq 33,26$), sebanyak 6 orang yang. Skor hasil belajar tertinggi yang diperoleh siswa 87,5 dan skor terendah 12,5. Hal ini berarti bahwa lebih banyak siswa yang berada pada kelompok sedang dan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sudah cukup baik.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan didapat harga $r = 0,75$ karena harga r tinggi dan kuat maka terdapat hubungan kecerdasan emosional dengan kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Sedangkan dari perhitungan yang dilakukan didapat $t_{hitung} = 5,32$, untuk uji satu pihak $dk = 22$, maka diperoleh $t_{(0,05;22)} = 1,71714$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Karena $t_{hitung} > t_{(0,05;22)}$ ($5,32 > 1,72$) maka dapat disimpulkan, terdapat korelasi antara kecerdasan emosional dan kemampuan berpikir kritis matematika siswa.

Dari 24 orang siswa yang mengisi angket dan tes terdapat 21 siswa atau 87,5% yang memiliki kesesuaian antara kecerdasan emosional dan kemampuan berfikir kritis, sekitar 3 orang atau 12,5% di antaranya tidak sesuai antara kecerdasan emosional dengan kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Dari data penelitian, terdapat hubungan antara kecerdasan emosional dan kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Setelah dilakukan uji korelasi dan didapat harga korelasi (r) = 0,75 maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional berhubungan tinggi dan kuat dengan kemampuan berpikir kritis matematika siswa untuk pendorong dalam keberhasilan belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti peroleh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang memiliki Kecerdasan Emosional yang tinggi sebanyak 6 orang atau 25%, Kecerdasan Emosional sedang sebanyak 12 orang atau 50%, dan Kecerdasan Emosional rendah sebanyak 6 orang atau 25%.
2. Siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang memiliki Kemampuan Berpikir Kritis Matematika yang tergolong tinggi sebanyak 5 orang atau 20,8%, Kemampuan Berpikir Kritis Matematika sedang sebanyak 13 orang 54,17% dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika rendah sebanyak 6 orang atau 25%.
3. Karena $t_{hitung} = 5,32 > 1,72 = t_{(0,05;22)}$, maka terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematika siswa dengan kecerdasan emosional siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Padangpanjang.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa adanya korelasi dimana kecerdasan emosional berkontribusi sebesar hampir 75% terhadap keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan pentingnya pengembangan kecerdasan emosional dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, dalam konteks pembelajaran matematika, pembangunan kecerdasan emosional dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengatasi

hambatan ontogenik dalam pembelajaran matematika dan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

REFERENSI

- Amir, A. (2019). Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika (Studi Kasus Di Kelas XI MIA-3 MAN Sipirok Tapanuli Selatan). *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 7(01), Article 01. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1663>
- Angriani, F., & Nurrahmah, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar dengan Menerapkan Strategi Everyone Is a Teacher Here dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VA SDN 55 Dara Kota Bima Tahun Pelajaran 2018/2019. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.37630/jpm.v9i1.166>
- Ibrahim, I. (2012). PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS-MASALAH YANG MENGHADIRKAN KECERDASAN EMOSIONAL. *Infinity Journal*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.22460/infinity.v1i1.p45-61>
- Goleman, Daniel. 2002. *Working With Emotional Intelligence* (terjemahan). Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. RinekeCipta
- Ramdhani, S., Suryadi, D., & Prabawanto, S. (2021). Hambatan belajar matematika di pondok pesantren. *Jurnal Analisa*, 7(1), 46–55. <https://doi.org/10.15575/ja.v7i1.10106>
- Yashinta, A. P., & Ariyanti, G. (2015). *PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP PRESTASI DAN SIKAP BELAJAR MATEMATIKA SISWA DALAM PEMBELAJARAN EKSPOSITORI* | *Yashinta* | *Educatio Vitae*. <http://portal.widyamandala.ac.id/jurnal/index.php/educativitae/article/view/262>