



Surabaya, 4 Juli 2024

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN*"Inovasi Sains, Pendidikan, dan Bioteknologi Untuk Pengembangan Masyarakat: Tantangan Peluang Dalam Penelitian dan Pengabdian"*

Respon Siswa Berbasis Kecerdasan Emosional Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan STEM Di Kelas X SMA Al-Islam Krian Sidoarjo

Sunyoto Hadi Prajitno*, Zulfiatin Ni'mah

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

*Email: nyoto_hp@unipasby.ac.id

Abstrak

Pembelajaran yang berkualitas dapat mempengaruhi keefektifan dalam pembelajaran. Salah satu tolak ukur efektivitas pembelajaran adalah respon siswa dalam pembelajaran. Apabila siswa mempunyai kemampuan untuk mengelola, mengontrol, mengatasi dan mengatur emosinya dengan tepat maka dapat dikatakan mempunyai kecerdasan emosional yang baik. Oleh karena itu, kecerdasan emosional dapat dianggap sebagai komponen yang dapat dipertimbangkan dan dapat digunakan sebagai dasar untuk pembelajaran yang efektif. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini siswa kelas X-04 SMA Al-Islam Krian Sidoarjo. Metode yang digunakan penelitian ini ialah deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian one-shot cas study. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan STEM dengan model pembelajaran STAD (Student Team Achievement Division) selama dua pertemuan didapatkan hasil sebagai berikut: Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi diperoleh presentase respon positif yaitu 95,71%. Siswa dengan kecerdasan emosional sedang diperoleh presentase respon positif yaitu 91,67%. Sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah diperoleh presentase respon positif yaitu 58,64%.

Kata kunci: Respon Siswa; Kecerdasan Emosional; STAD ; Pendekatan STEM

Copyright © (2024) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 6

PENDAHULUAN

Salah satu faktor penentu kemajuan suatu negara adalah kualitas tingkat pendidikannya. Pendidikan yang berkualitas tidak hanya diupayakan oleh pemerintah, pihak lain juga harus berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan ialah dengan meningkatkan suasana belajar mengajar, yang memungkinkan siswa lebih aktif berpartisipasi dalam pelajaran dan memperoleh kecerdasan serta pengendalian diri tentang apa yang telah dipelajari.

Pembelajaran adalah proses perolehan ilmu pengetahuan sehingga terjadi interaksi dua

arah antara siswa dan guru (Suardi, 2022). Pembelajaran yang berkualitas dapat mempengaruhi keefektifan dalam pembelajaran. Di sisi lain, selama proses pembelajaran guru tidak boleh membuat siswa merasa takut seharusnya guru mampu menciptakan suasana hati yang menyenangkan. Suasana hati atau emosi yang positif atau menyenangkan bahkan tidak menyenangkan dapat memengaruhi cara kerja struktur otak manusia dan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Selama proses pembelajaran siswa pasti menghadapi permasalahan, bagaimana siswa menangani masalah ini bergantung pada keterampilan emosional siswa. Keterampilan emosional siswa dalam menangani permasalahan dapat diukur melalui kecerdasan emosional siswa (Prajitno & Auliya, 2022).

Kecerdasan emosional menurut (Prayitno, 2020) adalah kemampuan seseorang untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Oleh karena itu, kecerdasan emosional dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengelola, mengawasi, mengontrol dan mengatur emosinya dengan tepat. Apabila seseorang mempunyai kemampuan tersebut maka dapat dikatakan mempunyai kecerdasan emosional. Oleh karena itu, kecerdasan emosional dapat dianggap sebagai komponen yang dapat dipertimbangkan dan dapat digunakan sebagai dasar untuk pembelajaran yang efektif. Salah satu tolak ukur efektivitas pembelajaran adalah respon siswa dalam pembelajaran. Respon siswa menurut (Kartini & Putra, 2020) merupakan reaksi sosial siswa terhadap pengaruh atau rangsangan dari situasi yang dilakukan orang lain. Pembelajaran yang menarik membuat siswa senang serta siswa lebih mudah menyerap pengetahuan yang terlihat dari respon siswa selama proses pembelajaran.

Pembelajaran yang efektif diperlukan pada pembelajaran matematika, karena belajar matematika dapat membekali siswa kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kreatif dan kritis. Matematika (Prayitno & Alphareno, 2021) mendefinisikan matematika adalah ilmu dasar yang mempelajari struktur, ruang, kuantitas, serta perubahan yang penting bagi kehidupan sehari-hari di sejumlah aspek. Pembelajaran Matematika (Gusteti & Neviyarni, 2022) adalah suatu proses interaksi antara guru dan siswa dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman siswa yang lebih baik dari materi pelajaran yang telah diperoleh sebelumnya.

Pembelajaran saat ini harus mampu mengikuti perkembangan terutama dalam perkembangan teknologi di era globalisasi, salah satunya mampu mengintegrasikan pada aspek seperti science, technology, engineering dan mathematic. Pendekatan pembelajaran yang cocok yaitu pendekatan STEM. Pendekatan STEM (Putri et al., 2023) adalah metode Pendidikan yang mengintegrasikan komponen ilmu pengetahuan dan keterampilan yaitu berupa science, technology, engineering dan mathematic. Banyak guru matematika yang masih belum menerapkan pendekatan STEM karena kekurangan pengetahuan tentang pendekatan STEM (Rahmawati & Juandi, 2022).

STEM menurut (Ishak et al., 2021) terdiri empat aspek pembelajaran: sains (science), yaitu ilmu alam yang dikumpulkan dari waktu ke waktu melalui penelitian ilmiah dan dapat menghasilkan informasi baru. Teknologi (technology) adalah ilmu pengetahuan terapan atau keterampilan yang digunakan untuk membuat barang-barang yang dibutuhkan bagi kelangsungan hidup manusia dan yang dapat mempermudah pekerjaan manusia. Teknik (engineering) adalah penggunaan ilmu dan teknologi untuk mengatur dan merancang cara menyelesaikan masalah manusia, dan matematika (mathematic) merupakan ilmu yang berhubungan atau menelaah tentang pola dan hubungan antara ruang, jumlah, angka, dan struktur. Penerapan pendekatan STEM (Rahmawati et al., 2022) menjelaskan bahwa pada pembelajaran matematika sangat penting diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk membentuk siswa yang berkualitas dengan keterampilan belajar yang inovatif, kreatif, dan kritis. Serta mampu membentuk siswa yang mempunyai kecerdasan emosional positif yang tinggi saat pembelajaran di kelas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa berbasis kecerdasan emosional dalam pembelajaran matematika dengan Pendekatan STEM di kelas X pada materi fungsi kuadrat. Fungsi Kuadrat (Noormandiri, 2021) ialah fungsi yang berbentuk $f(x) = ax^2 + bx + c$ di mana a, b dan $c \in \mathbb{R}$ dengan $a \neq 0$, bilangan real $D = b^2 - 4ac$ dinamakan diskriminan dari persamaan kuadrat yang disimbolkan dengan huruf. Fungsi Kuadrat berkaitan dengan persamaan kuadrat. Fungsi Kuadrat dengan bentuk nol disebut persamaan kuadrat. Ada sejumlah cara menentukan persamaan kuadrat yaitu: memfaktorkan, membuat bentuk kuadrat sempurna, dan menggunakan rumus abc.

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan terkait respon siswa berbasis kecerdasan emosional siswa dengan pendekatan STEM maka penelitian ini berkaitan dengan penerapan pendekatan STEM terhadap pembelajaran matematika. Pendekatan STEM dipilih karena dapat mengetahui respon siswa berbasis kecerdasan emosional dalam pembelajaran matematika terutama pada materi Fungsi Kuadrat pada kelas X. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait "Respon Siswa Berbasis Kecerdasan Emosional Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan STEM Di Kelas X SMA Al-Islam Krian Sidoarjo".

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Desain penelitian ini ialah pre eksperimental dengan desain one-shot cas study yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu

kelas dengan dilakukan treatment satu kali yang dianggap berdampak pada aktivitas siswa pada pembelajaran. Subjek yang digunakan peneliti pada penelitian ini yaitu siswa kelas X-04. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data terkait respon siswa yaitu angket respon siswa sedangkan instrumen untuk memperoleh kecerdasan emosional yaitu lembar tes kecerdasan emosional. Teknik pengumpulan data penelitian ini dengan angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan presentase respon siswa, dengan rumus sebagai berikut:

$$PRs = \frac{\sum \text{siswa yang merespon positif tiap indikator ke } - i}{\sum \text{siswa yang merespon}} \times 100\%$$

(Zaahirah & Kusrini, 2014)

Berikut ini adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan kategori kecerdasan emosional siswa:

1. Kategori Kecerdasan Emosional Tinggi
 $X \geq M + SD$
2. Kategori Kecerdasan Emosional Sedang
 $M - SD \leq X < M + SD$
3. Kategori Kecerdasan Emosional Rendah
 $X < M - SD$

Keterangan :

M = Rata - rata

SD = Simpangan Baku

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil tes kecerdasan emosional diperoleh nilai tertinggi yaitu 72, nilai tersebut diperoleh dari rumus $X \geq M + SD$ sehingga nilai kecerdasan emosional tinggi tersebut dari nilai 72 sampai 65. nilai tes kecerdasan emosional sedang diperoleh dari rumus $M - SD \leq X < M + SD$ sehingga nilai kecerdasan emosional sedang tersebut dari nilai 62 sampai 58. Hasil tes kecerdasan emosional diperoleh nilai terendah yaitu 41, nilai tersebut diperoleh dari rumus $X < M - SD$ sehingga nilai kecerdasan emosional rendah tersebut dari nilai 55 sampai 41 (Keterangan: M = rata-rata, SD = simpangan baku). Dari perolehan tersebut dapat dibuat tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Kecerdasan Emosional Siswa

No.	Kecerdasan Emosional	Frekuensi
1.	TINGGI	14
2.	SEDANG	12
3.	RENDAH	11

Dari hasil angket respon siswa sesuai rumus untuk menentukan presentase respon siswa didapatkan hasil sesuai tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Angket Respon Siswa

No.	Kecerdasan Emosional	Presentase Respon Siswa	
		Respon Positif	Respon Negatif
1.	TINGGI	95,71%	4,29%
2.	SEDANG	91,67%	8,33%
3.	RENDAH	58,64%	41,36%
		82%	18%
		100%	

Berdasarkan tabel 2 di atas, diperoleh hasil bahwa siswa dengan kecerdasan emosional tinggi diperoleh presentase respon positif yaitu 95,71%. Siswa dengan kecerdasan emosional sedang diperoleh presentase respon positif yaitu 91,67%. Sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah diperoleh presentase respon positif yaitu 58,64%.

Dari hasil data respon siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan STEM dan penerapan model pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) selama dua pertemuan, diperoleh bahwa siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi juga memiliki respon positif yang tinggi. Kondisi tersebut disebabkan karena siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi mampu memahami materi dengan baik setelah diberikan materi pembelajaran dengan penerapan pendekatan STEM, meskipun pada saat proses pembelajaran terdapat kendala tetapi siswa tetap dapat belajar dengan baik dan tidak terpengaruh oleh perubahan situasi pembelajaran. Siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah juga memiliki respon positif yang rendah pula, karena terdapat kendala perubahan situasi saat pembelajaran maka siswa tidak dapat belajar dengan baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Prayitno, 2020) bahwa siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi akan lebih mudah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEM.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa respon siswa selama proses pembelajaran berbasis kecerdasan emosional menggunakan pendekatan STEM dengan model pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) selama dua pertemuan diperoleh hasil sebagai berikut: siswa kecerdasan emosional tinggi memiliki respon positif yang tinggi yaitu 95,71%. Siswa dengan kecerdasan emosional sedang memiliki respon positif yang sedang yaitu 91,67%. Sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah memiliki respon positif yang rendah yaitu 58,64%.

Berdasarkan hasil penelitian penerapan pendekatan STEM dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X-04 SMA Al-Islam Krian Sidoarjo, maka peneliti memberikan saran, antara lain yaitu:

Sekolah dapat menggunakan pendekatan STEM pada pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar sehingga pembelajaran dapat efektif dilaksanakan. Pada saat pembelajaran, guru matematika dapat lebih kreatif dalam mengajar siswa karena menerapkan pendekatan STEM sebagai pendekatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif sesuai yang diharapkan. Guru dapat menerapkan pendekatan STEM dengan model STAD (*Student Team Achievement Division*) untuk mengetahui respon siswa berbasis kecerdasan emosional serta hasil belajar siswa tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Ishak, A. M. F., Israwaty, I., & Halik, A. (2021). Penerapan Pendekatan STEM untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Lima di Kabupaten Baru. *Pinisi Journal Of Education*, 1(1), 38–58. <https://ojs.unm.ac.id/PJE/article/view/26603>
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Noormandiri, B. . (2021). *Matematika untuk SMA/MA Kelas X*, Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Prayitno, S. H. (2020). Pengaruh Kecerdasan Emosional Dalam Pembelajaran Matematika Abad 21. 171(November 2017), 8557.
- Prayitno, S. H., & Alphareno, O. J. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Anchored Instruction dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1842–1853. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.565>
- Prajitno, S. H., & Auliya, A. F. (2022). The Effect of Visual Learning Style and Problem Based Learning towards Mathematics Learning Outcomes Viewed from Emotional Intelligence. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(2), 392–399. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i2.pp392-399>
- Putri, D. M., Mulyani, L., & Husna, M. (2023). Penerapan Pendekatan STEM (Science, Teknologi, Engineering, and Math) dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran Biologi. *Prosiding SEMNAS BIO, 2023*, 1129–1138. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/684>
- Rahmawati, L., & Juandi, D. (2022). Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Stem: Systematic Literature Review. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(1), 149. <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i1.6914>
- Rahmawati, L., Juandi, D., & Nurlaelah, E. (2022). Implementasi Stem Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2002. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5490>
- Suardi, M. (2022). Belajar Dan Pembelajaran Tujuan Belajar Dan Pembelajaran. In *Uwais Inspirasi Indonesia* (Nomor March). <https://www.coursehero.com/file/52663366/Belajar-dan-Pembelajaran1->
- Zaahirah, W., & Kusriani. (2014). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray pada materi luas permukaan balok. *MATHEdunesa*, 3(3), 252–258. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/12953>

