

Perbedaan Gambaran Kecemasan Belajar Matematika Antara Siswa SMA Dengan Siswa SMK Negeri Langkat

Differences in Mathematics Learning Anxiety between High School Students and Students of SMK Negeri Langkat

Siti Nurhayati¹, Dita Syafitri², Mardiaty³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Budidaya Binjai

Corresponding author : mmardiaty826@gmail.com

ABSTRAK

Pada Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan gambaran kecemasan belajar matematika siswa SMA dan SMK. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Binjai Langkat jurusan IPA dan SMK Negeri 1 Stabat jurusan Tata Busana dengan sampel masing-masing 27 siswa. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dan uji t. Instrumen yang digunakan berupa angket untuk mengukur kecemasan belajar matematika siswa dengan jumlah 38 butir pertanyaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SMA jurusan IPA dan SMK jurusan Tata Busana memiliki tingkat kecemasan belajar matematika yang sedang. Dari hasil analisis data menggunakan uji t menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan gambaran kecemasan belajar siswa SMA Negeri 1 Binjai Langkat jurusan IPA dengan siswa SMK Negeri 1 stabat jurusan Tata Busana pada pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari nilai $t_{hitung} 0,070 < t_{tabel} 2.007584$ dengan taraf signifikansi 0,945.

Kata Kunci: Kecemasan, Belajar, Matematika.

Korespondensi:

Siti Nurhayati. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Budidaya Binjai. Jalan Gaharu No 147 Jati Makmur Kec Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara. sitinurhayati272020@gmail.com

LATAR BELAKANG

Pendidikan memainkan peran penting dalam pembangunan nasional dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi negara, menurut Suhaifi (2022). Pendidikan juga merupakan program dengan tujuan, yaitu proses belajar antara siswa dan guru. Akibatnya, pendidikan akan meningkatkan sumber daya manusia (SDM) (Nugraha, 2020). Salah satu pelajaran yang wajib diajarkan kepada siswa di sekolah adalah pelajaran matematika, menurut Sari (2018).

Matematika adalah bidang ilmu yang mempelajari pola, struktur, ruang, dan hubungan antar konsep dengan menggunakan simbol dan aturan. Berbagai bidang matematika, seperti aritmetika, aljabar, geometri, trigonometri, kalkulus, statistika, dan banyak lagi, menggunakan aturan dan simbol ini untuk mengembangkan model, mengidentifikasi pola, memecahkan masalah, dan menyusun argumen logis. Matematika juga mengajarkan peserta didik untuk kreatif, bekerja, dan berpikir logis (Logawe, 2021). Sedangkan menurut Siagian (2016) Matematika merupakan cabang ilmu yang menekankan pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, baik itu sebagai alat bantu dalam penerapan matematika dalam pembelajaran dalam bidang ilmu pengetahuan lainnya.

Dibandingkan dengan jenis pembelajaran lainnya, pembelajaran ini membutuhkan waktu yang lebih lama. Tetapi hasil belajar matematika selalu dinilai rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Ini sejalan dengan penelitian yang menemukan bahwa hanya 29% dari 12.098 peserta didik memiliki kemampuan matematika minimum (Sisdaila, 2022). Pada kelas VIII SMP Negeri 1 Bangunrejo, ada 40.41% siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM dan 59.58% peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM, menurut Khoriyah (2019). Jadi pembelajaran matematika harus dipahami dan dikuasai oleh semua orang terutama diberbagai jenjang pendidikan (Kusumawardani et al., 2018). Bahkan, pembelajaran matematika dapat dimanfaatkan sebagai peradaban suatu bangsa (Janah et al., 2019)

Tetapi,sepenting apapun matematika, siswa tidak akan senang menyukai belajarnya. Siswa tidak akan senang dengan pelajaran matematika karena banyaknya angka, rumus, dan soal-soal. Salah satu factor penyebab siswa tidak menyukai matematika karena guru menggunakan metode ceramah. Akibatnya, pembelajaran matematika yang

diajarkan terkesan kaku dan membosankan (Wahyudi et al., 2019). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa merasa bahwa matematika adalah pemebelajaran yang menakutkan, sehingga mereka merasa takut, cemas dan akhirnya mengalami kecemasan matematis saat belajar matematika. Menurut Wahyudy et al., 2019, kecemasan matematis ketika seseorang mengalami perasaan taut, khawatir, tegang, was-was atau tidak nyaman terhadap sesuatu ketika menghadapi aktivitas yang tidak diinginkan dalam pembelajaran matematika.

Siswa sering menghindari pelajaran matematika karena kecemasan matematikanya tinggi. Kecemasan ini disebabkan oleh kondisi yang disebabkan oleh lingkungan yang tidak mendukung, kurangnya kepercayaan diri, bosan dan gugup. Keluarga, kebudayaan sekolah, masyarakat, fisik dan perilaku siswa dapat mempengaruhi kecemasan matematika siswa. Selain itu kecemasan matematika dapat disebabkan oleh guru yang terkadang tidak tepat dalam menyampaikan materi atau penerapan pendekatan dan metode belajar yang tidak sesuai (Santoso, 2017). Guru yang mengalami kecemasan matematika relative hanya bergantung pada pengajaran buku teks atau buku pelajaran yang berfokus pada psikomotor dasar dan kurangnya dalam kooperatif kelas. Selain itu banyak guru yang tidak efektif dalam menerapkan strategi pembelajaran matematika di kelas (Swars et al., 2007). Namun menurut Buchmann (Haciomeroglu, 2013) guru yang menggemari matematika akan menyisihkan waktu untuk belajar matematika daripada guru yang tidak menyukai matematika.

Jika siswa memiliki kecemasan matematis, Hal itu dapat membuat sulit bagi mereka untuk menerima dan memahami apa yang disampaikan guru tentang pembelajaran matematika, serta membuat mereka tidak fokus saat belajar. Hal ini dapat membuat penurunan kemampuan matematika (Ferdianto & Yesino, 2019). Jika orang menghadapi situasi yang dianggap mengancam dan menekan, mereka biasanya mengalami kecemasan matematika (Leonard & US, 2010). Dalam situasi dimana kecemasan itu muncul, semua orang akan menganggap didalam dirinya adalah sesuatu hal yang negative dari dirinya sendiri. Hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh kecemasan matematis siswa dan konsep dalam diri mereka.

Kecemasan dapat dipengaruhi oleh banyaknya faktor, baik dari internal maupun eksternal. Faktor internal siswa terdiri dari mereka (social) dan kepribadian mereka (psikologis atau emosional). Namun menurut Trijillo & Hadfield (Peker, 2019), ada tiga jenis penyebab kecemasan matematis siswa, diantaranya Kepribadian (psikologis atau emosional), Lingkungan (social) dan Intelektual.

Faktor kepribadian (psikologis atau emosional), misalnya keyakinan yang minim dapat menyebabkan nilai prestasi pembelajaran matematika yang minim pada siswa, dan sejarah emosional seperti kurangnya pengalaman praktis yang menyenangkan sebelum terkait tentang pembelajaran matematika dapat menyebabkan trauma.

Misalnya dalam faktor lingkungan (social) dapat menunjukkan bahwa proses belajar mengajar matematika di kelas saat ini sangat sulit. Ini disebabkan oleh gaya pembelajaran guru, model dan metode pengajaran mereka, serta kebodohan mereka tentang konsep strategi pembelajaran. Rasa takut dan kecemasan terhadap pelajaran matematika serta kurangnya pemahaman guru dapat menyebar ke siswa lainnya.

Faktor lain berasal dari orang tua atau keluarga dari siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang harus dipelajari dan memaksa mereka untuk menjadi pintar dalam matematika. Faktor intelektual terdiri dari pengaruh kognitif, yang berpusat pada bakat dan kecerdasan siswa (Hidayat & B. ayudia, 2019)

Siswa menjadi tidak fokus selama pembelajaran karena kecemasan matematis, yang membuat mereka sulit mendapatkan dan menangkap apa yang guru katakan terhadap pemahaman matematika. Tentu saja, hal ini dapat berdampak negative pada pencapaian belajar matematika siswa. Karena matematika masih dianggap pelajaran yang tidak mudah dan menyeramkan hingga saat ini. Sebagian siswa percaya bahwa matematika adalah pelajaran yang tidak mudah dan jenuh. Akibatnya, pencapaian belajar siswa tidak diharapkan siswa dan menghambat siswa untuk belajar (Ferdianto & Yesino, 2019).

Bukan hanya itu gender juga dapat mempengaruhi kecemasan matematika. Siswa perempuan kebiasaan memiliki kecemasan matematika yang lebih tinggi daripada siswa laki-laki. Selain itu, semakin tinggi kecemasan matematika seorang siswa, semakin jelek prestasinya (Kusumawati & Nayazik, 2017; Recber et al., 2018)

Untuk meningkatkan mutu belajar matematika sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kecemasan matematis siswa harus diteliti. Sebelum melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, guru harus melihat tingkat kesulitan yang terjadi di lingkungan yang dikaji, serta gambaran kecemasan matematis. Kecemasan matematis tidak dianggap sebagai sesuatu yang tidak sesuai dengan harapan karena kecemasan juga dibutuhkan dalam pembelajaran untuk memberikan antusias kepada siswa, tetapi hanya dalam tingkat tertentu. Ketakutan yang wajar dapat dianggap

sebagai motivasi positif. Ketika ketakutan itu tinggi, maka dapat menyebabkan kerugian dan memperburuk kondisi psikis dan fisik orang tersebut (Ulya & Rahayu, 2017). Oleh karena itu, tingkat kecemasan matematis siswa SMA dan SMK akan menjadi topik penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan gambaran bagaimana tingkat kecemasan matematis siswa SMA Negeri 1 Binjai Langkat dengan SMK Negeri 1 Stabat. Berdasarkan beberapa penjelasan terkait masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Perbedaan Gambaran Kecemasan Matematis antara siswa SMA dan SMK Negeri Langkat”

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian kuantitatif menggunakan metode survei berupa angket untuk mengukur tingkat kecemasan matematis sebanyak 38 butir pernyataan.

2. Sampel dan Populasi

Penelitian ini melibatkan semua siswa SMA jurusan IPA dan semua siswa SMK jurusan Tata Busana. Random sampling digunakan untuk mengambil sampel dari hanya sebagian kecil populasi. Terpilih masing-masing sebanyak 27 siswa. Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan angket yang terdiri dari 38 pernyataan tentang kecemasan belajar matematika. Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan adopsi dari angket penelitian yang disusun oleh Nevid (2005) yang memuat 3 indikator kecemasan matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar profil atau gambaran kecemasan belajar matematis pada peserta didik SMA dan SMK..

Tabel 1. indikator kecemasan matematika

Indikator Kecemasan Belajar	Aspek Kecemasan Belajar
Reaksi Fisik	Perasaan gugup dan gelisah
	Jantung berdebar dengan kencang
	Tangan terasa gemetar dan berkeringat
	Sulit berbicara atau bicara terbata-bata
Relasi Perilaku	Perilaku menghindar
	Perilaku dependen atau bergantung pada orang lain
	Perilaku terguncang
	Perilaku sensitif dan mudah marah
Reaksi Pikiran	Sulit berkonsentrasi atau memfokuskan pikiran
	Ketakutan dan ketidak mampuan untuk mengatasi masalah
	Berpikiran bahwa semuanya terasa sangat membingungkan tanpa bisa diatasi
	Berpikir tentang hal mengganggu yang sama secara berulang-ulang

Instrumen penelitian ini berupa angket, untuk mengukur kecemasan matematika siswa yang terdiri dari 38 pertanyaan yang terbagi dalam 5 pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Hasil data penelitian yang telah diperoleh diolah dengan teknik pengolahan data.

Tabel 2 Alternatif Jawaban Angket

Alternatif Jawaban	Butir	
	Positif	Negatif
SS : Sangat Setuju	5	1

S : Setuju	4	2
N : Netral	3	3
TS : Tidak Setuju	2	4
STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

Data skor kecemasan matematis siswa yang diperoleh selanjutnya dibagi kedalam lima kategori, yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah dengan menggunakan cara yang dikemukakan oleh sudijono (2010) yang tercantum pada tabel dibawah ini:

Tabel 3 kategori tingkat kecemasan matematis

Kategori	Kriteria skor
Sangat tinggi	$Skor > M + 1,5s$
Tinggi	$M + 0,5s < Skor \leq M + 1,5s$
Sedang	$M - 0,5s < Skor \leq M + 0,5s$
Rendah	$M - 1,5s < Skor \leq M - 0,5s$
Sangat rendah	$Skor \leq M - 1,5$

Keterangan:

$M = \text{Rerata}$

$S = \text{Deviasi Baku}$

HASIL PENELITIAN

Analisis data kecemasan matematis siswa SMA dan SMK.

Tabel 4 Data kecemasan matematis siswa SMA

Kategori	Kriteria skor	Frekuensi	<i>M</i>	<i>s</i>
sangat tinggi	$skor > 94$	3	98	2
tinggi	$83 < skor \leq 94$	3	89	3
sedang	$71 < skor \leq 83$	14	76	3
rendah	$60 < skor \leq 71$	6	65	4
sangat rendah	$skor \leq 60$	1	54	0

Pada tabel data kecemasan matematis siswa SMA terlihat bahwa sedikit siswa yang mengalami kecemasan dalam kategori sangat tinggi dan tinggi. Pada kategori sangat rendah terlihat bahwa rentang nilainya lebih kecil dari pada kategori seperti sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 5 Data kecemasan matematis siswa SMA

kategori	kriteria skor	Frekuensi	<i>M</i>	<i>S</i>
sangat tinggi	$skor > 88$	1	90	0
Tinggi	$81 < skor \leq 88$	7	83	2
sedang	$73 < skor \leq 81$	13	78	2

Rendah	$66 < \text{skor} \leq 73$	3	69	3
sangat rendah	$\text{skor} \leq 66$	3	62	1

Pada tabel data kecemasan matematis siswa SMK terlihat bahwa sedikit siswa yang mengalami kecemasan dalam kategori sangat tinggi dan tinggi. Pada kategori sangat tinggi terlihat bahwa rentang nilainya lebih kecil dari pada kategori seperti tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Dari tabel 4 dan tabel 5 terlihat kecemasan matematis siswa SMA dan SMK Negeri 1 Langkat dalam kategori sedang. Selanjutnya untuk memperjelas melihat nilai perbedaan dari nilai rata-rata kita melakukan analisis deskriptif.

Tabel 6 Uji Group Statistika.

Kecemasan	Std. Error				
	Matematika	N	Mean	Std. Deviation	Mean
kecemasan_ matematika_SMK		27	110.22	10.642	2.048
kecemasan_ matematika_SMA		27	109.96	16.128	3.104

Berdasarkan table 6 diatas dapat diketahui untuk kecemasan matematika SMK sebanyak 27 siswa, sementara untuk kecemasan matematika SMA sebanyak 27 siswa. Nilai rata-rata atau mean 110,22, sementara untuk kecemasan matematika SMA sebesar 109,96. Dengan demikian secara deskripsi statistic dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata siswa antara kecemasan matematika SMK dengan kecemasan matematika SMA. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan (nyata) atau tidak maka kita perlu menafsirkan independent sampel t test berikut:

Tabel 5 uji Independent sampel test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Skor	Equal variances assumed	2.180	.146	.070	52	.945	.259	3.719	-7.203	7.721
	Equal variances not assumed			.070	45.033	.945	.259	3.719	-7.230	7.749

Berdasarkan table diatas diketahui pada bagian equal variances assumed diketahui nilai sig (2-tailed) adalah 0,945 > 0,05 maka dapat disimpulkan H₀ diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor siswa pada kecemasan matematika SMK dengan kecemasan matematika SMA. Selanjutnya berdasarkan table diatas diketahui nilai mean difference sebesar 0,259. Nilai ini menunjukkan selisih antara skor pada kecemasan matematika SMK dengan kecemasan matematika SMA atau 110,22 – 109,96 = 0,259 dan selisih perbedaan tersebut adalah -7,203 sampai 7,721 (95% confidence interval of the difference lower upper).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa SMA jurusan IPA dan SMK jurusan Tata Busana memiliki tingkat kecemasan belajar matematika yang sangat tinggi. Dari hasil analisis data menggunakan uji t menunjukkan bahwa

tidak ada perbedaan gambaran kecemasan belajar siswa SMA Negeri 1 Binjai Langkat jurusan IPA dengan siswa SMK Negeri 1 stabat jurusan Tata Busana pada pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari nilai t_{hitung} 0,070 < t_{tabel} 2.007584 dengan taraf signifikansi 0,945. Kesimpulan adalah “Tidak ada perbedaan gambaran kecemasan belajar matematika antara siswa SMA dan SMK Langkat”.

REFERENCES

- Hidayat, W., & Ayudia, D. B. (2019). Kecemasan matematik dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 205-214.
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019, February). Pentingnya literasi matematika dan berpikir kritis matematis dalam menghadapi abad ke-21. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 905-910).
- Khoiriyah Siti, P. D. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 211-214.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Pentingnya penalaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. In *Prisma, prosiding seminar nasional matematika* (Vol. 1, pp. 588-595).
- Logawe Ringga, M. H. (2021). Profil Disposisi Matematis Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19 Studi Kasus Pada Mahasiswa STKIP Budidaya Binjai. *Jurnal Serunai Matematika*, 55-61
- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). Studi pengaruh daring learning terhadap hasil belajar matematika kelas iv. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 265-276.
- Rais, A. (2020). Kecemasan Matematika Serta Cara Mengatasinya.
- Santoso, E. (2017). Mengurangi Kecemasan Matematika dengan Bermain Game Logika (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Galuh Rahyau Kabupaten Ciamis Tahun Pelajaran 2015/2016). *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2).
- Sari, D. P., & Saputri, L. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Swasta Swadaya Batang Serangan. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(2), 108-115.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Sisdaila, I., Harleni, S., & Saputri, L. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Puzzle Terhadap Hasil Belajar Aljabar Siswa Kelas VII SMP Swasta PAB 13 KW. Begumit. *Jurnal Serunai Matematika*, 14(2), 94-99.