

Analisis Dampak Kecemasan Matematis Siswa Terhadap Kemampuan Sintesis Matematika

Marlina Retno Wulandari¹, Karunia Eka Lestari²

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang^{1, 2}
marlinawulan26@gmail.com¹, karunia@fkip.unsika.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dampak kecemasan matematis siswa terhadap kemampuan sintesis matematika. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Pengambilan subjek dilakukan secara *purposive* yang melibatkan 15 siswa kelas VIII di salah satu SMP di Karawang. Hasil tes kemampuan sintesis matematis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (66,6%) memiliki kemampuan sintesis matematis pada kategori tinggi, sebagian kecil siswa (33,3%) berada pada kategori sedang, dan tidak ada seorang pun siswa yang berada pada kategori rendah. Sementara itu, hasil analisis data angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (68, 83%) mengalami gangguan kecerdasan seperti daya ingat yang menurun, 67,80% siswa mengalami perasaan cemas seperti takut pada pikiran sendiri, 60,57% siswa mengalami ketegangan seperti perasan gelisah. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis memiliki dampak negatif terhadap kemampuan sintesis matematis.

Kata Kunci: *Deskriptif Kualitatif; Kecemasan Matematis; Kemampuan Sintesis Matematis*

Abstract

This study addressed to describe the impact of students' mathematical anxiety on mathematical synthesis competence. The method used is descriptive qualitative. Subjects were taken purposively involving 15 students of class VIII in one of the junior high schools in Karawang. The mathematical synthesis competence test results showed that most students (66.6%) had mathematical synthesis competence in the high category, a small number of students (33.3%) were in the medium category, and none of the students was in a low category. Meanwhile, the questionnaire results showed that most students (68, 83%) have intelligence disorders such as decreased memory, 67.80% of students have been feelings of anxiety such as being afraid of their thoughts, 60.57% of students have been tension such as feeling restless. Overall, the results concluded that mathematical anxiety has a negative impact on mathematical synthesis competence.

Keywords: *Descriptive Qualitativ; Mathematical Anxiety; The Mathematical Synthesis Competence*

Diterima (Desember 2021)

Disetujui (Januari 2022)

Dipublikasikan (Februari 2022)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dan dekat dengan masalah-masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari dan berperan dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Perkembangan IPTEK yang semakin maju dan dinamis menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang lebih kompleks, salah satunya kemampuan sintesis matematis (Nuryati, 2013).

Namun di beberapa Sekolah Menengah Pertama (SMP) proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa tidak terlatih untuk mengembangkan kemampuan sintesis dalam menyelesaikan masalah matematika. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan variabel yang diketahui, ditanyakan, serta cara menyelesaikan masalah dalam soal yang diberikan

(Haryandi, *et al.*, 2013). Namun di beberapa sekolah yang sudah menggunakan sistem pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru pun siswa masih banyak yang merasa takut dalam menyampaikan pendapat mengenai pembelajaran matematika dikarenakan siswa sudah merasa takut jawabannya salah sebelum mengutarakan pendapat tersebut, dimana rasa takut tersebut dinamakan kecemasan matematis (Ibrahim, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan sintesis siswa rendah dan salah satu faktor penyebabnya yaitu kecemasan matematis.

Dalam Taksonomi Bloom, kemampuan sintesis matematis termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan Haryandi *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa “tingkat berpikir analisis dan sintesis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi”. Menurut Febydiana *et al.* (2019) kemampuan sintesis matematis ini merupakan kemampuan untuk mengkombinasikan atau memadukan berbagai unsur secara logis untuk membentuk pola dalam satu kesatuan yang berstruktur atau berbentuk pola baru. Kemampuan sintesis adalah kemampuan yang dapat dinilai apabila peserta didik menghadapi situasi yang berbeda-beda. Sintesa digunakan untuk melihat kemampuan memadukan unsur-unsur dan bagian-bagian sehingga membentuk suatu keseluruhan. Kata-kata yang sering digunakan untuk melihat kemampuan sintesa biasanya kata menciptakan, menyusun, mengorganisasikan, dan sebagainya (Mardiyati, 2017).

Lebih lanjut, Dewi (2013) dalam menyatakan bahwa kemampuan sintesis matematis ini dapat diidentifikasi melalui kemampuan siswa dalam menghubungkan objek-objek yang memiliki sifat sama ke dalam satu klasifikasi untuk menyelesaikan persoalan matematis serta merancang dan menggabungkan fakta-fakta yang ada untuk menyelesaikan sebuah kasus. Sementara itu, Noorbaiti (2015) menyatakan bahwa kemampuan sintesis dapat diindikasikan melalui kemampuan siswa dalam menemukan hubungan, menyusun pembuktian, dan menyimpulkan. Menurut Srimuliati (2020) kemampuan mensintesis suatu permasalahan tidak lahir dengan sendirinya tetapi melalui proses dalam tatanan kehidupan pembelajaran, yakni kegiatan proses belajar mengajar dalam ruang kelas di sekolah. Dengan berkegiatan dan proses belajar yang dirancang sedemikian rupa diharapkan mampu meningkatkan kemampuan sintesis dalam permasalahan matematika secara umum. Di sisi lain, semakin tinggi tuntutan terhadap pemenuhan kemampuan matematis pada siswa, maka akan berpotensi untuk menimbulkan ketegangan, rasa tidak aman, dan rasa khawatir. Perasaan tersebut merupakan indikasi dari kecemasan matematis.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) salah satu aspek afektif dalam pembelajaran matematika adalah kecemasan matematis. Menurut Nawangsari (1995), kecemasan adalah suatu kondisi yang tidak menyenangkan meliputi rasa takut, rasa tegang, khawatir, bingung, tidak suka yang sifatnya subjektif dan timbul karena adanya perasaan tidak aman terhadap bahaya yang diduga akan terjadi. Sedangkan menurut Zahro & Purwaningsih (2018) kecemasan timbul akibat kurangnya rasa percaya diri siswa dalam menghadapi dan mengerjakan hal yang akan dilakukannya. Kecemasan matematika siswa itu sendiri dilatarbelakangi oleh berbagai sebab. Menurut Anita (2014) kecemasan matematika seringkali tumbuh dalam diri para siswa di sekolah, sebagai akibat dari pembelajaran oleh para guru yang juga merasa cemas tentang kemampuan matematika mereka sendiri dalam area tertentu.

Kenyataan menunjukkan bahwa kecemasan siswa terhadap matematika tidak hanya dialami oleh siswa yang mempunyai kemampuan yang rendah dalam matematika. Berbagai faktor eksternal dari lingkungan sekitar siswa juga memberikan pengaruh terhadap kecemasan matematika siswa (Fauziah & Pujiastuti, 2020). Kecemasan seseorang terhadap pelajaran matematika dikarenakan kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika. Kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika disebabkan oleh intelegensi siswa dalam pelajaran matematika, siswa yang memiliki intelegensi tinggi akan cenderung lebih tertarik dan akan lebih evaluatif terhadap pelajaran matematika, sedangkan siswa yang memiliki intelegensi rendah akan kurang tertarik dan kurang evaluatif terhadap pelajaran matematika (Saufi, 2013).

Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa kecemasan matematika merupakan salah satu faktor yang memiliki hubungan negatif dengan kemampuan belajar siswa. Auliya (2016) menemukan bahwa peserta didik yang memiliki tingkat kecemasan matematika yang tinggi memiliki kemampuan belajar matematika yang rendah.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui dampak dari kecemasan matematis terhadap kemampuan sintesis siswa; dan (2) mengetahui perbedaan kemampuan sintesis siswa ditinjau dari tingkat kecemasan matematis. Guna mengetahui bagaimana dampak dari kecemasan matematis terhadap kemampuan sintesis matematika, maka dilakukan secara mendalam terhadap siswa kelas VIII disalah satu SMP Negeri di Karawang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik yang disajikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah menurut Haida (2018). Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan dampak kecemasan matematis siswa terhadap kemampuan sintesis matematika. Subjek penelitian melibatkan 15 siswa kelas VIII di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Karawang Barat tahun ajaran 2021/2022. Pengambilan subjek dilakukan secara *purposive*. Instrumen yang digunakan ialah tes uraian sebanyak dua soal, masing-masing butir soal mengukur indikator kemampuan sintesis yaitu (1) merancang dan menggabungkan fakta; (2) menyusun pemecahan masalah; dan (3) menyimpulkan atau menyelesaikan masalah. Instrumen angket digunakan untuk mengukur mengenai kecemasan matematis siswa saat pembelajaran matematika. Indikator kecemasan matematis yang diamati antara lain (1) perasaan cemas; (2) ketegangan; (3) ketakutan (4) gangguan tidur; (5) gangguan kecerdasan; dan (6) perasaan depresi. Teknik analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan sintesis siswa yang diukur.

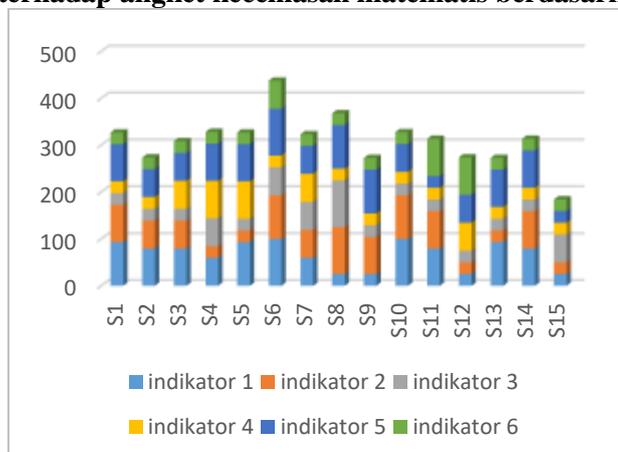
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Deskripsi kecemasan matematis siswa

Berikut ini disajikan distribusi respon siswa terhadap angket kecemasan matematis siswa berdasarkan indikator yang diamati.

Gambar 1. Respon siswa terhadap angket kecemasan matematis berdasarkan indikator yang diamati.



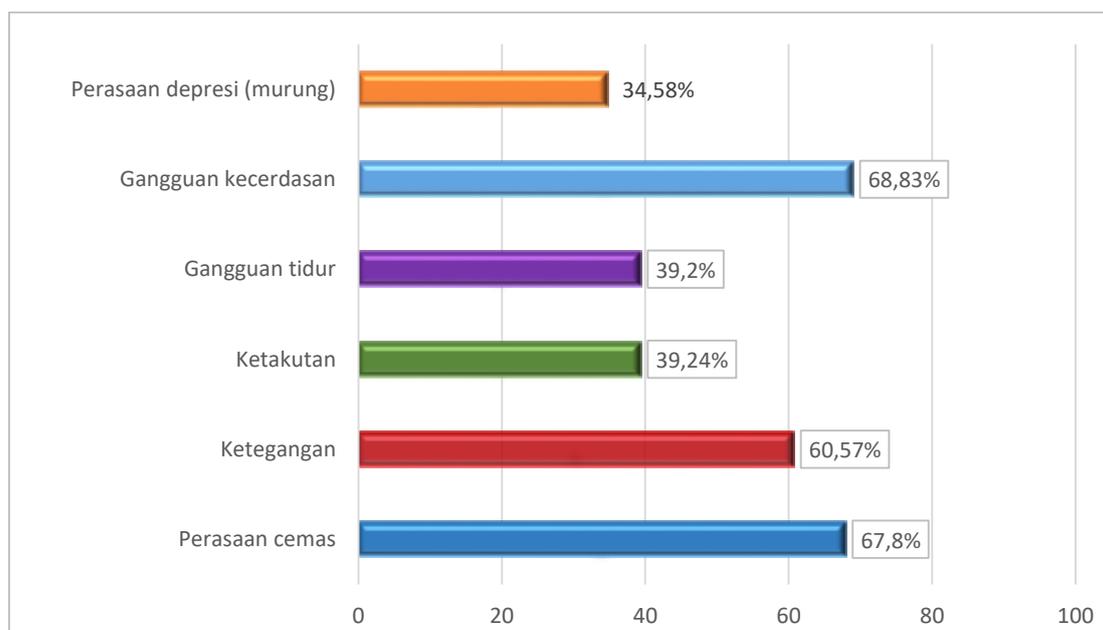
Data tentang kecemasan siswa kelas VIII di salah satu di Karawang didapatkan dari angket penelitian dengan pertanyaan yang terdiri enam indikator dan 25 butir pertanyaan. Data kecemasan siswa di kelas VIII terdapat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Data Kecemasan Matematis Siswa

No	Aspek yang diamati	Indikator	Rata-rata Sikap (dalam %)	Kategori
1.	Perasaan cemas	Takut pada pikiran sendiri	67,80	Sedang
2.	Ketegangan	Gelisah	60,57	Sedang
3.	Ketakutan	Takut pada orang asing	39,24	Ringan
4.	Gangguan tidur	Suka tidur	39,20	Ringan
5.	Gangguan kecerdasan	Daya ingat menurun	68,83	Sedang
6.	Perasaan depresi (murung)	Sedih	34,58	Ringan

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil angket kecemasan pada aspek perasaan cemas di indikator “takut akan pikiran sendiri saat mengikuti pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 67,80 (sedang). Aspek ketegangan pada indikator “gelisah saat mengikuti pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 60,57 (sedang). Aspek ketakutan pada indikator “takut pada orang asing saat menjelang pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 39,24 (ringan). Aspek gangguan tidur pada indikator “sukar tidur saat menjelang pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 39,20 (ringan). Aspek gangguan kecerdasan pada indikator “daya ingat menurun saat pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 68,83 (sedang). Aspek perasaan depresi pada indikator “sedih mengikuti pelajaran matematika” memiliki rata-rata tertinggi yaitu 34,58 (ringan). Adapun secara keseluruhan, aspek tertinggi dalam variabel kecemasan siswa terdapat pada aspek “gangguan kecerdasan” memiliki rata-rata yaitu 68,83 (sedang) yang menyebabkan siswa sulit berkonsentrasi dan daya ingat menurun saat pelajaran matematika.

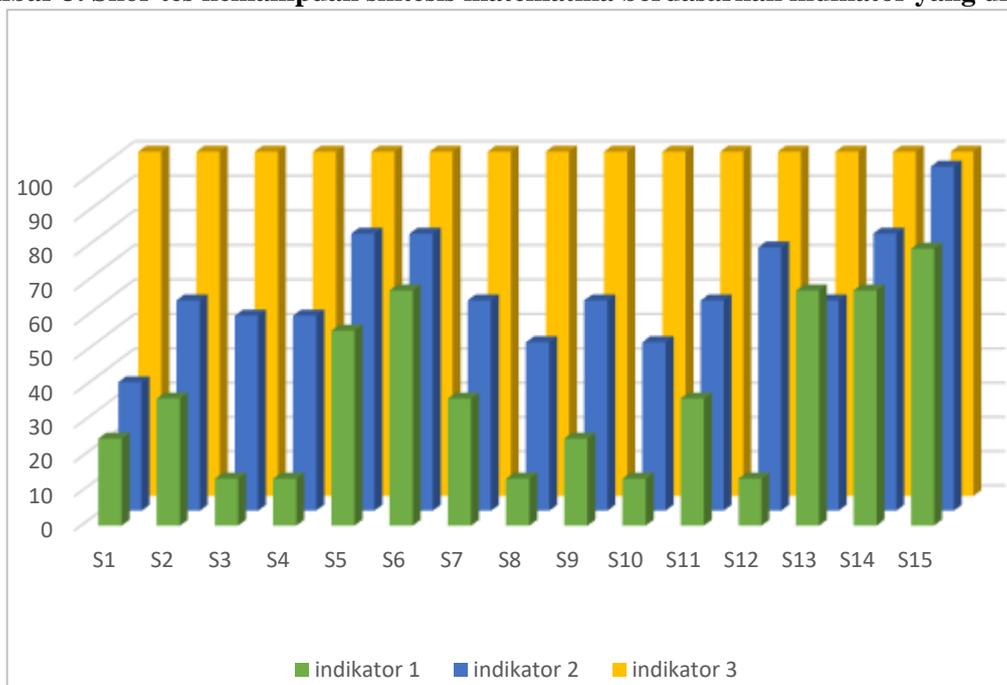
Gambar 2. Persentase rata-rata sikap siswa berdasarkan indikator kecemasan matematis.



2. Deskripsi kemampuan sintesis matematis siswa

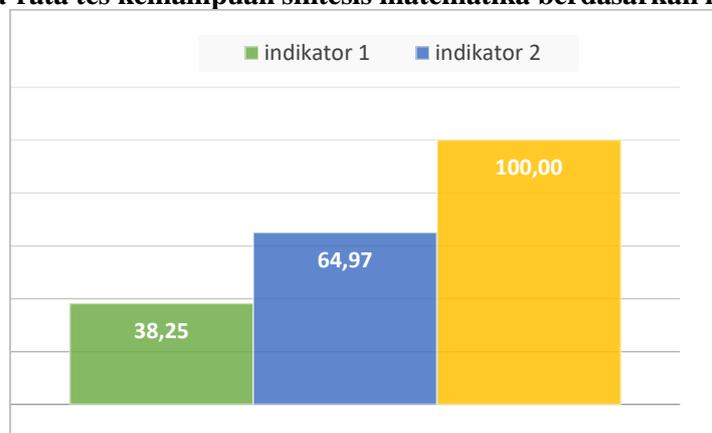
Pada bagian ini dideskripsikan hasil tes kemampuan sintesis siswa kelas VIII pada materi perbandingan. Terdapat tiga indikator yang diukur yaitu merancang serta menggabungkan fakta, menyusun pemecahan masalah, dan menyimpulkan atau menyelesaikan masalah.

Gambar 3. Skor tes kemampuan sintesis matematika berdasarkan indikator yang diukur.



Gambar di atas menunjukkan sebaran skor kemampuan sintesis matematika siswa ditinjau berdasarkan indikator merancang serta menggabungkan fakta, menyusun, dan menyimpulkan atau menyelesaikan masalah. Secara umum rata-rata skor siswa berdasarkan tiga indikator tersebut ditampilkan pada gambar di bawah ini.

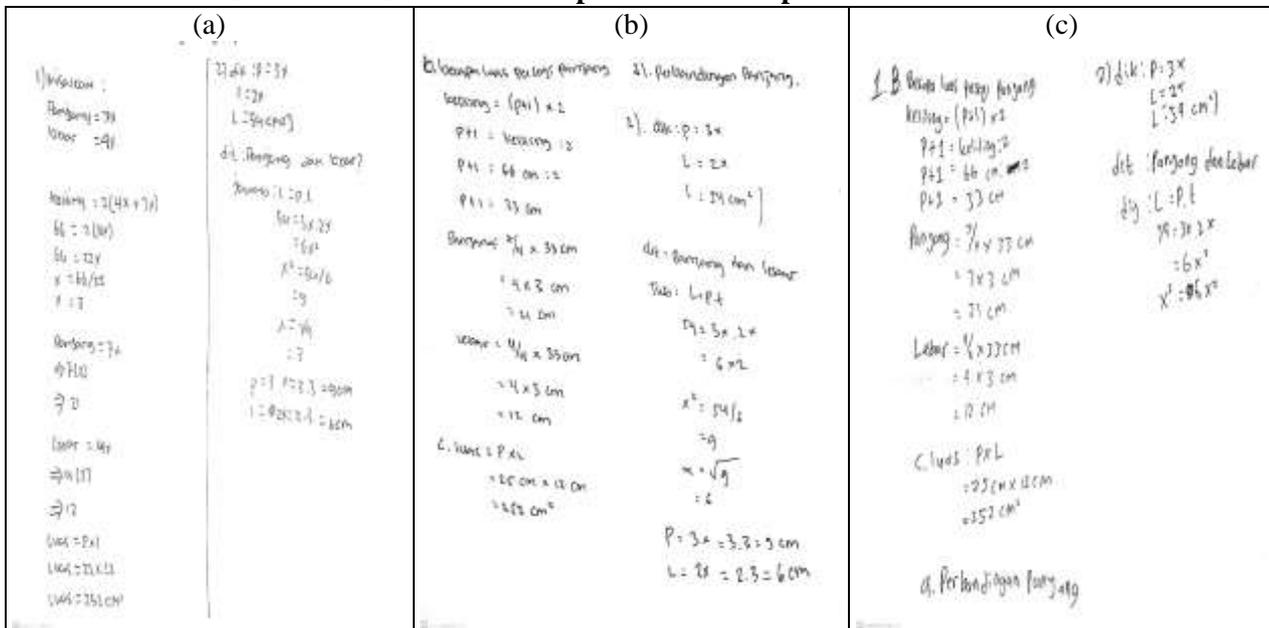
Gambar 4. Skor rata-rata tes kemampuan sintesis matematika berdasarkan indikator yang diukur.



Beberapa jawaban siswa pada tes kemampuan sintesis matematika siswa disajikan pada Gambar 5. Pada Gambar 5(a) terlihat bahwa siswa dapat menyelesaikan soal perbandingan sesuai

dengan tahapan dalam kemampuan sintesis matematika, dimana siswa memiliki nilai angket kecemasan tingkat sedang.

Gambar 5. Jawaban siswa pada tes kemampuan sintesis matematika.



Gambar 5(b) menunjukkan jawaban siswa yang dapat menyelesaikan soal namun tidak sesuai dengan tahapan ataupun konsep yang ada pada kemampuan sintesis matematika, dimana siswa memiliki nilai angket kecemasan tingkat sedang. Gambar 5(c) menunjukkan bahwa siswa tersebut tidak dapat menyelesaikan soal secara keseluruhan dan tidak sesuai dengan tahapan ataupun konsep kemampuan sintesis matematika, dimana siswa memiliki nilai angket kecemasan tingkat tinggi.

Tabel 2. Hasil Tes Soal Kemampuan Sintesis Matematis

Jumlah siswa	Nilai maksimal	Nilai minimal	Rata-rata	Standar deviasi
15	93,55	54,30	67,74	12,48

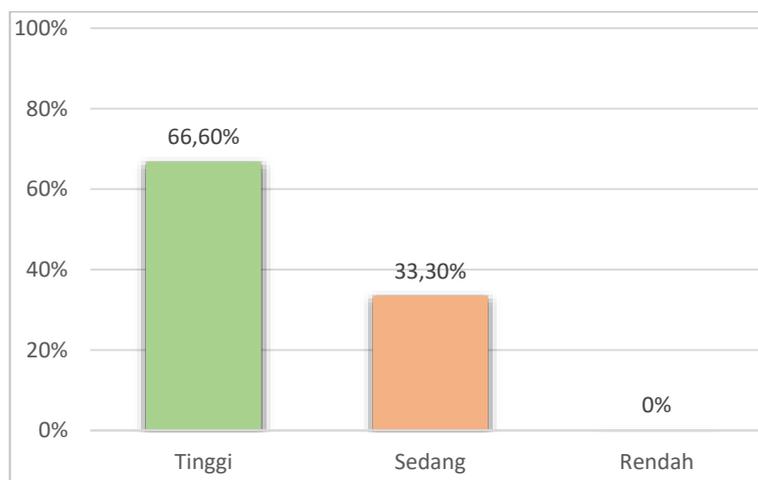
Pada Tabel 2 diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan sintesis matematis siswa 67,74 dengan standar deviasi 12, 48. Hal ini menunjukkan variabilitas nilai yang relatif besar terhadap nilai rata-ratanya. Nilai minimum yang diperoleh siswa pada tes kemampuan sintesis matematis adalah 54,30. Sementara itu, diketahui bahwa kriteria ketuntasan minimum untuk pelajaran matematika di sekolah tersebut ialah 75. Berdasarkan nilai KKM yang ditetapkan, dan dengan melihat nilai rata-rata, simpangan baku, dan nilai minimum yang diperoleh, menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang nilainya belum memenuhi atau lebih rendah dari KKM. Meskipun demikian, nilai maksimum pada tes tersebut sebesar 93,55 menunjukkan bahwa terdapat siswa yang dapat memenuhi kriteria tersebut. Selanjutnya untuk menentukan level kemampuan sintesis matematis siswa berdasarkan tingkatan tinggi, sedang, dan rendah, dilakukan kategorisasi, sebagaimana pada Arikunto (2010), sehingga diperoleh hasil berikut.

Tabel 3. Kategori Kemampuan Sintesis Matematis

Interval	Kategori	Jumlah siswa	Presentase
Nilai > 57,34	Tinggi	10	66,6%
$57,34 \leq \text{Nilai} \leq 45,52$	Sedang	5	33,3%
Nilai < 45,52	Rendah	0	0%

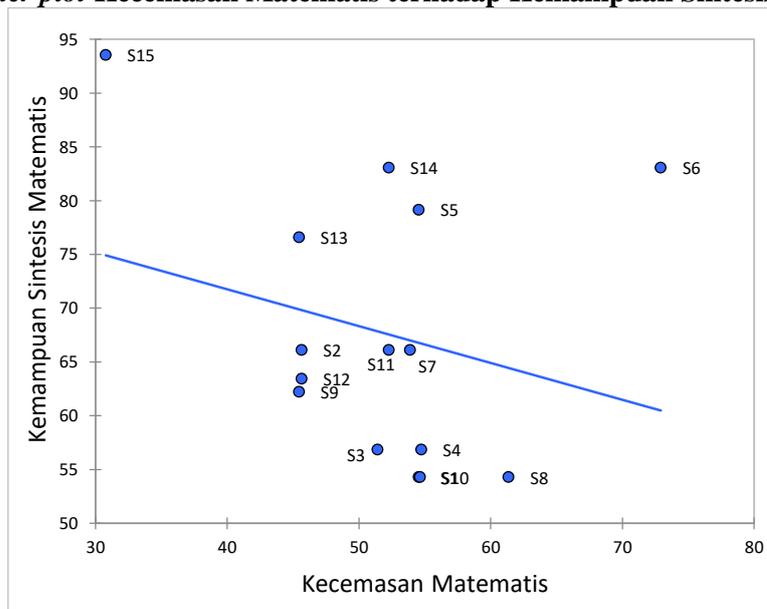
Hasil pengkategorian pada Tabel 3 disajikan dalam diagram pada Gambar 6. Gambar tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (66,6%) memiliki kemampuan sintesis matematis pada kategori tinggi, sebagian kecil siswa (33,3%) berada pada kategori sedang, dan tidak ada seorang pun siswa yang berada pada kategori rendah.

Gambar 6. Persentase siswa berdasarkan tingkat kemampuan sintesis matematis.



Selanjutnya, dampak dari kecemasan matematis terhadap kemampuan sintesis matematis divisualisasikan melalui Gambar 7. Gambar tersebut menunjukkan adanya hubungan linier antara kecemasan matematis dan kemampuan sintesis matematis.

Gambar 7. Scatter plot Kecemasan Matematis terhadap Kemampuan Sintesis Matematis



Pembahasan

Kecemasan matematika siswa dikelompokkan menjadi 5 tingkatan, yaitu kecemasan berat sekali atau panik, kecemasan berat, kecemasan sedang, kecemasan ringan, dan tidak ada rasa kecemasan. Kecemasan berat sekali atau panik menurut Tobergte & Curtis (2013) merupakan kondisi cemas yang dialami individu yang tergolong sangat berat dalam menghadapi suatu masalah yang dapat mengancam atau dirasa bahaya. Biasanya orang yang sedang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu untuk pengarahannya. Sebanyak 0 subjek penelitian berada dalam kategori kecemasan tingkat panik Siswa dengan tingkat kecemasan berat ketika belajar matematika sering menunjukkan sikap takut dan enggan ketika belajar maupun menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

Kecemasan sedang menurut Stuart dan Sunden (2000) merupakan kondisi kecemasan yang akan mengakibatkan kelelahan meningkat akibat ketegangan otot, kecepatan denyut jantung, kemampuan berpikir menurun, mudah tersinggung, cepat marah dan mudah lupa. Sebanyak tiga subjek penelitian tergolong dalam kecemasan tingkat sedang. Siswa-siswa yang tergolong dalam kecemasan tingkat sedang ini adalah siswa-siswa yang ketika belajar matematika menunjukkan sikap biasa-biasa saja, tidak terlalu antusias, tapi tidak juga menghindar ketika disuruh menyelesaikan soal yang diberikan.

Berdasarkan Tabel 3, terdapat 10 siswa yang termasuk kategori tinggi dalam kemampuan sintesis dengan interval nilai lebih besar dari 57,33794 dengan persentase 66,6%, terdapat lima siswa yang termasuk kategori sedang dengan interval lebih besar dari 57,33794 dan kurang dari sama dengan 45,52 dan dengan presentase sebesar 33,3% dan tidak terdapat siswa yang memiliki kategori rendah yang nilai intervalnya kurang dari 45,5192 dengan persentase 0%. Secara keseluruhan, tingkat kecemasan siswa saat belajar matematika dapat dikatakan relatif sedang.

Sementara itu, hasil analisis data angket juga menunjukkan bahwa beberapa siswa masih menganggap matematika itu menakutkan sehingga akan mempengaruhi kemampuan sintesis siswa. Kecemasan dapat bersifat adaptif di tingkat rendah atau sedang, karena berfungsi sebagai sinyal bahwa orang itu harus mempersiapkan diri untuk kejadian yang akan datang. Respon emosional itu dapat membantu untuk memulai dan mempertahankan usaha untuk belajar. Sebaliknya, tingkat kecemasan yang tinggi akan mengurangi kemampuan dengan mendisrupsi konsentrasi dan kinerja (Sugiatno & Dery, 2015). Dampak kecemasan terhadap kemampuan sintesis matematis divisualisasikan secara grafis melalui *scatter plot* pada Gambar 7. Gambar tersebut menunjukkan adanya hubungan negatif yang linier antara kecemasan matematis terhadap kemampuan sintesis matematis. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan matematis siswa maka kemampuan sintesis matematisnya semakin rendah, begitu juga sebaliknya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil tes kemampuan sintesis matematis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (66,6%) memiliki kemampuan sintesis matematis pada kategori tinggi, sebagian kecil siswa (33,3%) berada pada kategori sedang, dan tidak ada seorang pun siswa yang berada pada kategori rendah. Sementara itu, hasil analisis data angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (68, 83%) mengalami gangguan kecerdasan seperti daya ingat yang menurun, 67,80% siswa mengalami perasaan cemas seperti takut pada pikiran sendiri, 60,57% siswa mengalami ketegangan seperti perasaan gelisah. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis memiliki dampak negatif terhadap kemampuan sintesis matematis.

Saran yang dapat peneliti sampaikan (1) siswa sangat perlu kesadaran diri untuk memahami dirinya sendiri dan memberikan penilaian positif terhadap dirinya, sehingga dapat memupuk rasa percaya diri. Dengan demikian subjek dapat mengontrol emosinya, sehingga kecemasan dapat

ditekan dan pembelajaran matematika subjek dapat dilakukan dengan baik; (2) orang tua sangat perlu untuk memberikan pendampingan secara penuh dan menyeluruh kepada anaknya, terlebih bagi anak-anak remajanya yang cenderung masih memiliki emosi yang labil. Orang tua dapat mengajak anak untuk mempunyai harapan yang positif dan membangkitkan semangat belajarnya; dan (3) praktisi pendidikan berperan serta dalam hal konsep diri, kecemasan dalam belajar matematika dan prestasi matematika siswanya. Praktisi pendidikan juga hendaknya memberikan pendampingan dan arahan yang positif mengenai diri siswa bukan hanya dengan mengajar materi saja tetapi juga memahami diri siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Bandung: Rineka Cipta.
- Anita, I. W. (2014). Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp. *Infinity Journal*, 3(1), 125. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.43>
- Auliya, R. N. (2016). 2016_Auliya. Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Formatif Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(20), 12–22.
- Fadilah, N. N., & Dadang Rahman Munandar. (2020). Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMP. *Journal Unsika Sesiomadika*, 2(1b), 459–467.
- Fahrina, F., Jamal, A., & M, A. S. (2018). Meningkatkan Kemampuan Analisis Sintesis Siswa Kelas X MIA 6 SMA Negeri 2 Banjarmasin Melalui Model Pengajaran Langsung dengan Metode Problem Solving. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1), 98. <https://doi.org/10.20527/bipf.v6i1.3897>
- Fauziah, N., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Tingkat Kecemasan Siswa Dalam Menghadapi Ujian Matematika. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 179–188. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.872>
- Haida, E. P. S. (2018). *Analisis Tingkat Berfikir Kreatif Siswa dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Kelas VII MTS Al-Washliyah Medan Krio*. Skripsi tidak dipublikasikan, Medan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Handayani, S. D. (2016). Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 23–34. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.749>
- Haryandi, S., Zainudin, & Suyidno (2013). Meningkatkan Kemampuan Analisis Sintesis Siswa Melalui Penerapan Pengajaran Langsung Dengan Metode Problem Solving. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(3), 104–113.
- Ibrahim, D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Brain Based Learning Terhadap Aktivitas Belajar Siswa. *Atthulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.15575/ath.v1i2.2525>
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. 2018. Penelitian pendidikan matematika, cetakan ketiga. Bandung: Refika Aditama.
- Mardiyati, I. (2017). Tingkat Kemampuan Analisa dan Sintesa Mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Raudhatul Athfal FTIK IAIN Pontianak TA. 2016/2017. *Khatulistiwa: Journal of Islamic Studies*, 7(2). <https://doi.org/10.24260/khatulistiwa.v7i2.952>
- Melisa. (2019). *Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Gender*. Skripsi tidak dipublikasikan, Jambi, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
- Nawangsari. (1995). *Pengaruh Self-Efficacy dan Expectancy Value Terhadap Kecemasan Menghadapi Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas 1 SMP Negeri 19 Surabaya Tahun Ajaran 1994/1995*. Skripsi tidak dipublikasikan, Surabaya, Universitas Airlangga.

- Noorbaiti, R. (2015). Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Sintesis Matematis Siswa SMP. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1–12.
- Nurhasanah, H. S., Hidayat, E., & Mulyani, E. (2019). Analisis Kemampuan Sintesis Peserta Didik dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Ditinjau Dari Self Esteem. *Journal Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 1(1).
- Saufi, M. (2013). Mengelola Kecemasan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Srimuliati. (2020). Kemampuan Sintesis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Air (Auditory, Intellectually And Repetition) Di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 4(1), 1 - 12.
- Sugiatno & Dery, P. (2015). Tingkat Dan Faktor Kecemasan Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (online). *Pendidikan Matematika*, 4, 1–12.
- Tobergte, D. R., & Curtis, S. (2013). Kecemasan Menghadapi Wabah Covid19 dengan *Subjective Well Being* Pada Mahasiswa Lampung Yang Kuliah Di Surabaya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Viamita, S. (2020). Deskripsi Kemampuan Sintesis Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Zahro, Y. A., & Purwaningsih, D. (2018). Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Mengerjakan Soal Ujian Nasional. *Jurnal Dialektika Pendidikan Matematika*, 5(2), 169–186.