



## ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI TINGKAT KECEMASAN SISWA SMP N 3 AMONGGEDO

**Salmawati**

Universitas Lakidende Unaaha

**Desak Nyoman Sri Devi**

Universitas Lakidende Unaaha

Alamat: Jln.Sultan Hasanuddin No. 234 Kel.Lalosabila

Kec.Wawotobi Kab.Konawe Sultra

Korespondensi penulis: [salmawatisuriyadin96@gmail.com](mailto:salmawatisuriyadin96@gmail.com)

[devidesak.564@gmail.com](mailto:devidesak.564@gmail.com)

**Abstrak** *This study aims to analyze students' understanding of mathematical concepts in terms of their levels of math anxiety. The subjects of this research were eighth-grade students of SMP Negeri 3 Amonggedo. The respondents consisted of six students categorized into three levels of anxiety: high, moderate, and low. This research employed a qualitative analytical approach. Data were collected through a math anxiety questionnaire, a conceptual understanding test, and in-depth interviews. Data analysis was conducted by examining five indicators of conceptual understanding in mathematics, namely solving problems in a structured manner, relating problems to variables, applying problem-solving methods, performing algorithmic calculations, and validating the correctness of answers. The results showed differences in students' conceptual understanding according to their level of anxiety. Students with low levels of anxiety demonstrated high levels of understanding, as indicated by structured solutions, correct method application, and confidence in drawing conclusions. Students with moderate anxiety showed a moderate level of understanding, with the ability to plan strategies but still experienced technical errors and uncertainty. Meanwhile, students with high anxiety levels exhibited low understanding, characterized by indecision in choosing steps, difficulty applying methods, and lack of confidence in their solutions. These findings indicate that math anxiety levels affect the quality of students' conceptual understanding in mathematics.*

**Keywords:** *conceptual understanding; math anxiety; mathematical thinking; student learning*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari tingkat kecemasan matematika. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Amonggedo. Responden dalam penelitian ini adalah 6 siswa yang dikategorikan ke dalam tiga tingkat kecemasan: tinggi, sedang, dan rendah. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket kecemasan matematika, tes pemahaman konsep matematis, dan wawancara mendalam. Analisis data dilakukan dengan mengkaji lima indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu menyelesaikan soal secara terstruktur, mengaitkan soal ke dalam bentuk variabel, menerapkan metode penyelesaian, melakukan perhitungan secara algoritmik, dan membuktikan kebenaran jawaban. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis pada masing-masing tingkat kecemasan. Siswa dengan tingkat kecemasan rendah memiliki kemampuan yang tinggi, ditandai dengan penyelesaian soal yang runtut, penerapan metode yang tepat, serta kepercayaan diri dalam menarik kesimpulan. Siswa dengan kecemasan sedang menunjukkan pemahaman pada kategori sedang, dengan kemampuan menyusun strategi namun masih mengalami kesalahan teknis dan keraguan dalam penyelesaian. Adapun siswa dengan kecemasan tinggi memiliki kemampuan rendah, ditandai dengan keraguan dalam menentukan langkah, kesulitan menerapkan metode, serta ketidakyakinan terhadap hasil penyelesaian. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat kecemasan berpengaruh terhadap kualitas pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata Kunci :** Pemahaman konsep matematis, tingkat kecemasan matematika, pemahaman komputasional, pemahaman fungsional

## PENDAHULUAN

"Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Tingkat Kecemasan Matematika Siswa SMP Negeri 3 Amonggedo Kab. Konawe" dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa pembelajaran matematika masih menjadi tantangan bagi banyak siswa, terutama karena persepsi bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, abstrak, dan membingungkan. Berdasarkan hasil pengamatan dokumen ulangan harian serta wawancara dengan guru dan siswa kelas VIII A di SMP Negeri 3 Amonggedo, ditemukan bahwa banyak siswa belum mampu memahami konsep matematika secara utuh. Beberapa siswa hanya menuliskan jawaban akhir tanpa menunjukkan proses penyelesaian yang runtut dan sistematis, bahkan ada yang tidak menyelesaikan soal sama sekali karena merasa takut dan tidak percaya diri. Gejala-gejala tersebut menunjukkan adanya hambatan dalam memahami materi matematika, yang sebagian besar dipengaruhi oleh tingkat kecemasan siswa. Kecemasan matematika yang dimaksud bukan hanya ketakutan terhadap pelajaran, tetapi juga melibatkan respon kognitif (pikiran kosong), afektif (ragu dan takut terlihat bodoh), serta fisiologis (berkeringat, tegang, dan mual).

Kajian teoritis dalam penelitian ini mengacu pada dua jenis pemahaman konsep matematis yaitu pemahaman komputasional dan pemahaman fungsional. Pemahaman komputasional mencakup kemampuan menerapkan rumus, menyelesaikan soal secara sistematis, dan melakukan perhitungan algoritmik. Sementara itu, pemahaman fungsional berfokus pada kemampuan siswa mengaitkan soal ke dalam bentuk variabel serta membuktikan kebenaran suatu rumus atau metode. Indikator-indikator ini digunakan untuk menilai tingkat penguasaan konsep matematis siswa berdasarkan hasil tes dan wawancara. Di sisi lain, kecemasan matematika diukur berdasarkan tiga aspek utama, yaitu aspek kognitif yang berkaitan dengan pikiran negatif dan kekosongan pikiran saat mengerjakan soal, aspek afektif yang meliputi rasa ragu dan ketakutan terhadap kegagalan, serta aspek fisiologis berupa reaksi fisik seperti meningkatnya detak jantung dan munculnya rasa tidak nyaman. Ketiga aspek tersebut diukur melalui angket yang divalidasi, lalu digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori kecemasan rendah, sedang, dan tinggi.

Permasalahan yang menjadi fokus utama penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa jika ditinjau dari tingkat kecemasan matematika yang mereka alami. Kesenjangan antara *das sollen* dan *das sein* tampak nyata dalam konteks ini. Secara normatif (*das sollen*), siswa diharapkan mampu memahami dan menerapkan konsep matematika secara tepat, sistematis, dan logis sebagaimana tercantum dalam tujuan pembelajaran kurikulum. Namun secara faktual (*das sein*), siswa masih kesulitan memenuhi harapan tersebut karena pengaruh negatif dari kecemasan yang mereka alami. Siswa dengan kecemasan tinggi cenderung gagal memahami soal dengan benar, tidak mampu menyusun langkah-langkah pemecahan, bahkan cenderung menyerah sebelum mencoba. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya mempertimbangkan faktor psikologis siswa yang berpengaruh langsung terhadap hasil belajar mereka, terutama dalam pemahaman konsep.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan kualitatif yang digunakan secara mendalam untuk menelusuri hubungan antara tingkat kecemasan dan pemahaman konsep matematis melalui teknik triangulasi data berupa tes, angket, dan wawancara. Penelitian ini memperkaya kajian sebelumnya dengan memberikan gambaran konkret tentang bagaimana indikator pemahaman konsep muncul pada setiap tingkat kecemasan yang berbeda, khususnya dalam konteks siswa SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan

rendah mampu menyelesaikan soal dengan sistematis dan percaya diri, sedangkan siswa dengan kecemasan sedang masih memiliki pemahaman tetapi sering ragu dan melakukan kesalahan teknis. Sementara itu, siswa dengan kecemasan tinggi mengalami hambatan serius dalam memahami soal maupun menentukan langkah penyelesaian. Dengan temuan ini, tujuan penelitian tercapai, yaitu untuk mendeskripsikan secara jelas dan mendalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika yang mereka miliki, sebagai landasan untuk perbaikan strategi pembelajaran yang lebih suportif dan adaptif di masa depan.

## **KAJIAN TEORITIS**

Kajian teoritis dalam skripsi ini memuat landasan konseptual yang mendukung analisis hubungan antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan tingkat kecemasan matematika siswa. Teori utama yang digunakan berkaitan dengan pembelajaran matematika, pemahaman konsep matematis, serta kecemasan belajar. Dalam konteks pembelajaran matematika, National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menekankan pentingnya empat aspek utama, yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi matematis. Kurikulum Merdeka (Kemdikbudristek, 2022) juga menegaskan bahwa pembelajaran matematika bertujuan membentuk siswa yang mampu memahami konsep, melakukan penalaran logis, serta mampu menyelesaikan masalah dengan representasi yang sesuai. Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi elemen kunci dalam pembelajaran.

Pemahaman konsep matematis dijelaskan sebagai kemampuan siswa dalam menguasai materi, mengaitkan konsep, dan menyelesaikan masalah dengan pemahaman mendalam. Dalam skripsi ini, pemahaman konsep dibedakan menjadi dua bentuk utama: pemahaman komputasional dan fungsional. Pemahaman komputasional mencakup kemampuan siswa dalam menerapkan rumus atau metode penyelesaian secara tepat, menyusun penyelesaian soal secara berurutan, serta melakukan perhitungan dengan pendekatan algoritmik. Sedangkan pemahaman fungsional mencerminkan kemampuan siswa dalam mengaitkan soal ke dalam bentuk variabel yang sesuai serta membuktikan kebenaran suatu metode atau jawaban yang digunakan. Kriteria dan indikator ini merujuk pada teori dari Pollatsek (2018), yang dijadikan dasar dalam penyusunan instrumen tes dalam penelitian ini. Kategori hasil tes juga dikelompokkan ke dalam tingkat tinggi, sedang, dan rendah sesuai rentang skor tertentu.

Sementara itu, kecemasan matematika dipahami sebagai kondisi psikologis negatif yang dialami siswa ketika menghadapi aktivitas pembelajaran matematika. Berdasarkan kajian Whyte dan Anthony (2012), kecemasan matematika terbagi dalam tiga aspek: kognitif, yaitu munculnya pikiran negatif atau kekosongan pikiran; afektif, seperti perasaan takut terlihat bodoh dan kehilangan percaya diri; serta fisiologis, seperti jantung berdebar, tangan berkeringat, atau ketegangan tubuh saat menghadapi soal. Faktor-faktor penyebab kecemasan ini mencakup aspek kepribadian, lingkungan sosial seperti cara mengajar guru atau tekanan dari orang tua, serta faktor intelektual.

Penelitian ini menyusun angket kecemasan berdasarkan indikator-indikator tersebut, yang kemudian digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori kecemasan rendah, sedang, dan tinggi, sebagaimana dijelaskan oleh Nazir (2005).

Untuk memperkuat kajian, skripsi ini juga merujuk pada beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Fitria (2023) menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan rendah mampu memenuhi lebih banyak indikator pemahaman konsep dibanding siswa dengan kecemasan tinggi. Abdul Latip dkk. (2023) menemukan bahwa siswa dengan kecemasan rendah dapat memenuhi empat dari lima indikator, sedangkan siswa dengan kecemasan tinggi tidak dapat memenuhi satupun. Penelitian Sony Elvianto dkk. (2024) di lingkungan SMK juga menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan rendah memiliki kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam memahami konsep matematika dan menyelesaikan soal dengan benar. Hasil-hasil tersebut mendukung asumsi teoritis dalam penelitian ini bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan matematika dengan kemampuan pemahaman konsep siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika yang mereka alami. Penelitian ini tidak berfokus pada pengujian hipotesis, tetapi lebih pada pemahaman konteks dan fenomena secara menyeluruh melalui analisis terhadap perilaku, tanggapan, dan pemikiran siswa ketika menghadapi soal matematika dalam kondisi kecemasan yang berbeda-beda. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Amonggedo pada tahun ajaran 2024/2025, tepatnya di kelas VIII A, dengan alasan bahwa kelas ini menunjukkan keragaman tingkat pemahaman konsep serta variasi kecemasan berdasarkan hasil observasi awal dan masukan dari guru matematika setempat.

Subjek penelitian berjumlah enam siswa yang dipilih dengan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Keenam siswa tersebut mewakili tiga kategori kecemasan matematika, yakni dua siswa dengan kecemasan tinggi, dua siswa dengan kecemasan sedang, dan dua siswa dengan kecemasan rendah. Klasifikasi tingkat kecemasan dilakukan berdasarkan persentase skor angket kecemasan sesuai kriteria dari Nazir (2005), yaitu:  $25\% < P \leq 50\%$  untuk kecemasan rendah,  $50\% < P \leq 75\%$  untuk kecemasan sedang, dan  $75\% < P \leq 100\%$  untuk kecemasan tinggi. Selain itu, siswa yang terpilih sebagai subjek juga menunjukkan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang baik untuk mendukung kelancaran wawancara dan analisis data kualitatif.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga instrumen utama, yaitu: (1) Angket kecemasan matematika, yang disusun berdasarkan indikator dari Whyte & Anthony (2012) dan mencakup aspek kognitif, afektif, dan fisiologis; (2) Tes kemampuan pemahaman konsep matematis, berupa empat soal esai yang dirancang berdasarkan indikator pemahaman komputasional (menyelesaikan soal secara algoritmik dan terstruktur) dan fungsional (mengaitkan soal ke dalam bentuk variabel dan membuktikan kebenaran); dan (3) Wawancara mendalam, dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali lebih lanjut bagaimana kecemasan memengaruhi cara berpikir siswa, strategi penyelesaian yang digunakan, serta persepsi mereka terhadap soal matematika. Wawancara dilakukan setelah hasil tes dianalisis, sehingga dapat

mengonfirmasi data dan menambah kedalaman pemahaman peneliti terhadap respons siswa.

Analisis data dilakukan dengan mengikuti model dari Miles dan Huberman, yaitu melalui tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyortir dan menyederhanakan data mentah dari angket, hasil tes, dan wawancara ke dalam bentuk tematik berdasarkan kategori kecemasan. Pada tahap penyajian data, hasil tersebut dituangkan dalam bentuk narasi deskriptif yang menjelaskan karakteristik masing-masing subjek. Terakhir, penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan data antar subjek berdasarkan indikator pemahaman konsep dan tingkat kecemasan. Selain itu, peneliti juga melakukan verifikasi data untuk memastikan konsistensi dan validitas data, termasuk melalui pengecekan silang antara hasil tes dan wawancara, serta penggunaan dokumentasi seperti foto dan rekaman proses wawancara.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa dengan Kecemasan Rendah**

Siswa dengan tingkat kecemasan matematika rendah menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang sangat tinggi, baik dalam aspek komputasional maupun fungsional, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dalam mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan SPLDV, mereka mampu menyusun sistem persamaan berdasarkan informasi soal cerita secara benar. Misalnya, ketika dihadapkan pada soal yang menyatakan “jumlah harga dua pensil dan tiga penghapus adalah Rp8.000, sedangkan tiga pensil dan dua penghapus adalah Rp9.000,” siswa dapat dengan tepat menerjemahkannya menjadi dua persamaan:  $2x + 3y = 8000$  dan  $3x + 2y = 9000$ , di mana  $x$  adalah harga pensil dan  $y$  adalah harga penghapus.

Dalam aspek komputasional, siswa ini tidak hanya dapat menyusun persamaan, tetapi juga mampu memilih metode penyelesaian yang sesuai, seperti eliminasi atau substitusi. Mereka juga menampilkan urutan pengerjaan yang jelas dan logis, serta menjelaskan alasan memilih metode tertentu. Ketika melakukan perhitungan, mereka sangat teliti dan menunjukkan pemahaman terhadap setiap langkah yang dilakukan, seperti mengalikan persamaan untuk menghilangkan salah satu variabel, kemudian menyubstitusikan kembali hasilnya. Mereka tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga memahami makna dari proses pengerjaannya. Jawaban yang diberikan tidak hanya benar secara matematis, tetapi juga disertai dengan penalaran yang mendalam.

Dalam aspek fungsional, siswa ini mampu menghubungkan informasi kontekstual ke dalam model matematika, menyusun permisalan variabel yang sesuai, dan menyelesaikan sistem persamaan tersebut dengan menunjukkan pembuktian terhadap hasil yang diperoleh. Mereka mampu memverifikasi bahwa nilai variabel yang didapat benar-benar memenuhi kedua persamaan awal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep SPLDV secara konseptual. Dalam wawancara, mereka mampu menjelaskan ulang konsep SPLDV, memberikan contoh soal serupa, dan menunjukkan kepercayaan diri dalam menjawab. Ini menandakan bahwa mereka telah menguasai konsep bukan hanya secara mekanis, tetapi juga secara fungsional dan reflektif.

Penyebab kecemasan rendah pada siswa ini dapat ditelusuri dari beberapa faktor, antara lain dukungan emosional dari lingkungan belajar, pengalaman belajar positif sebelumnya, dan pola komunikasi guru yang suportif dan tidak menekan. Mereka mengaku bahwa guru memberikan kebebasan untuk mencoba, tidak langsung memarahi jika salah, dan sering memberikan pujian

jika menunjukkan usaha. Selain itu, orang tua mereka cenderung memberi dukungan tanpa tekanan, dan suasana kelas yang kondusif memungkinkan siswa merasa nyaman untuk aktif. Siswa dengan kecemasan rendah juga umumnya memiliki pola pikir positif terhadap matematika, menganggap soal sebagai tantangan, bukan ancaman. Mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan terbiasa menyelesaikan soal-soal matematika sebagai latihan rutin di rumah.

Kondisi psikologis yang stabil dan positif ini secara langsung memengaruhi kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Dengan tingkat kecemasan yang rendah, siswa mampu memanfaatkan seluruh kapasitas berpikirnya secara optimal. Mereka tidak terdistraksi oleh rasa takut atau tekanan, sehingga dapat fokus dalam mengurai masalah, memilih strategi yang sesuai, dan menilai kembali hasil yang mereka peroleh. Oleh karena itu, siswa dengan kecemasan rendah cenderung memiliki pemahaman konsep yang utuh, mampu menyelesaikan soal dengan strategi yang fleksibel, dan menunjukkan kemandirian dalam belajar. Kapasitas berpikirnya secara optimal dalam memahami konsep matematis secara menyeluruh.

#### Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa dengan Kecemasan Sedang

Siswa dengan tingkat kecemasan matematika sedang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang berada pada kategori cukup. Dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), siswa mampu mengenali informasi dasar dari soal cerita dan menerjemahkannya ke dalam bentuk persamaan linear, seperti menyatakan “jumlah dua angka adalah 60 dan selisihnya 12” menjadi  $x + y = 60$  dan  $x - y = 12$ . Namun, pada beberapa kasus, mereka terlihat kurang konsisten dalam menyusun model matematika secara lengkap. Mereka memahami langkah dasar, tetapi kadang ragu dalam menentukan metode penyelesaian yang paling tepat.

Dalam aspek komputasional, siswa dengan kecemasan sedang mampu menyusun langkah-langkah pengerjaan dengan cukup baik, tetapi sering terjadi kesalahan kecil, misalnya keliru menjumlahkan, salah mengganti tanda, atau tidak menyelesaikan soal hingga tuntas. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kepercayaan diri atau munculnya keraguan di tengah pengerjaan. Meskipun demikian, mereka menunjukkan bahwa secara konsep, mereka mengetahui proses penyelesaian SPLDV, hanya saja tidak selalu dapat mengerjakannya dengan selesai.

Dalam aspek fungsional, siswa kategori ini dapat menyusun bentuk aljabar dari persoalan kontekstual, tetapi tidak selalu menyertakan permisalan variabel secara eksplisit. Mereka juga jarang melakukan pembuktian terhadap hasil akhir yang diperoleh. Ketika diwawancarai, siswa dalam kategori ini menyatakan bahwa mereka paham dengan konsep yang dipelajari, namun sering merasa takut jawabannya salah atau tidak percaya diri untuk mengungkapkan ide saat proses pembelajaran.

Penyebab kecemasan pada kategori ini bersifat situasional dan dapat berubah tergantung konteks, seperti bentuk soal, suasana kelas, atau siapa yang mengajar. Mereka tidak mengalami kecemasan yang ekstrem, tetapi tetap membutuhkan dukungan dalam membangun kepercayaan diri dan konsistensi berpikir. Guru perlu memberikan bimbingan berkelanjutan, memberi ruang untuk bertanya tanpa takut disalahkan, dan memberikan contoh pengerjaan yang jelas. Dengan pendampingan yang tepat, siswa dengan kecemasan sedang dapat ditingkatkan menjadi lebih percaya diri dan memiliki pemahaman konsep yang lebih matang.

#### Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa dengan Kecemasan Tinggi

Siswa dengan tingkat kecemasan matematika tinggi menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah, terutama dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pada tahap awal pengerjaan soal, siswa dalam kategori ini sudah mengalami

hambatan dalam memahami informasi dari soal cerita. Mereka tidak mampu mengidentifikasi kalimat kunci dalam soal, seperti 'jumlah harga dua buku dan tiga pensil adalah Rp20.000 dan tiga buku dan dua pensil adalah Rp19.000', yang seharusnya diterjemahkan menjadi sistem persamaan  $2x + 3y = 20000$  dan  $3x + 2y = 19000$ . Siswa tidak dapat menyusun persamaan ini secara mandiri dan tampak kebingungan dalam menentukan mana yang menjadi variabel dan mana yang menjadi konstanta.

Dalam aspek komputasional, mereka seringkali langsung menebak hasil akhir tanpa menunjukkan langkah-langkah penyelesaian yang logis. Mereka tidak menggunakan metode eliminasi atau substitusi dengan benar, bahkan ada yang langsung menuliskan angka sembarangan tanpa hubungan matematis yang jelas. Kesalahan dalam perhitungan terjadi hampir di semua tahapan, baik dalam operasi dasar maupun saat melakukan substitusi variabel. Hal ini disebabkan oleh hilangnya konsentrasi, ketidakyakinan diri, dan tekanan emosional yang dirasakan siswa saat menghadapi soal matematika.

Dalam aspek fungsional, siswa dengan kecemasan tinggi tidak mampu menyusun model matematika dari situasi kontekstual. Mereka tidak dapat membuat permisalan variabel atau menyusun bentuk aljabar yang relevan. Bahkan, tidak ada upaya untuk melakukan pembuktian hasil. Berdasarkan hasil wawancara, siswa dengan kecemasan tinggi mengaku merasa takut membuat kesalahan, cemas berlebihan terhadap penilaian guru dan teman, serta kehilangan fokus saat mengerjakan soal. Mereka sering mengalami gejala fisik seperti berkeringat, tangan gemetar, hingga ingin menyerah sebelum mencoba. Pengalaman sebelumnya seperti nilai jelek, dimarahi guru, atau dijadikan bahan tertawaan di kelas, memperkuat trauma dan memperburuk persepsi terhadap matematika.

Kondisi ini menyebabkan gangguan pada proses kognitif siswa. Kecemasan tinggi membuat siswa tidak mampu menggunakan logika matematis secara jernih, kehilangan keberanian untuk mencoba, dan enggan menggunakan strategi penyelesaian yang sebenarnya sudah pernah mereka pelajari. Akibatnya, pemahaman konsep matematis mereka sangat terbatas dan tidak berkembang. Diperlukan intervensi pembelajaran yang lebih empatik, seperti pembelajaran berbasis dukungan emosional, penggunaan pendekatan bermain atau kontekstual, serta pendampingan intensif agar siswa merasa aman dan berani berpikir. Guru juga perlu menanamkan bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar, bukan kegagalan. Hanya dengan lingkungan yang suportif dan bebas tekanan, siswa dengan kecemasan tinggi dapat mulai membangun kembali pemahaman konsep matematika mereka.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 3 Amonggedo, yang ditinjau dari tingkat kecemasan matematika, menunjukkan kecenderungan sebagai berikut: Siswa dengan tingkat kecemasan matematika rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis pada kategori tinggi. Siswa dalam kategori ini mampu menyelesaikan soal secara sistematis dan terstruktur, menggunakan metode penyelesaian yang tepat, serta menjelaskan dan membuktikan konsep-konsep matematika dengan percaya diri dan reflektif. ; Siswa dengan tingkat kecemasan matematika sedang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada kategori sedang. Siswa cukup memahami langkah penyelesaian dan strategi yang digunakan, namun masih mengalami keraguan dalam menerapkan metode secara konsisten. Terdapat kesalahan perhitungan ringan dan ketidakyakinan saat menarik kesimpulan dari hasil penyelesaian.; Siswa dengan tingkat

kecemasan matematika tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis pada kategori rendah. Kelompok ini mengalami hambatan yang cukup serius dalam memahami konsep matematika. Siswa sering merasa ragu, tidak percaya diri, serta kesulitan dalam memilih metode, melakukan perhitungan, dan membuktikan hasil. Hal ini berdampak pada rendahnya kualitas pemahaman konseptual secara keseluruhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. H. (2013). Berpikir Kritis Matematik. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematik*, 1(1).
- Anita, I. W. (2014). Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Infinity Journal*, 3(1), 125-132.
- Auliya, R. N. (2016). Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Formatif* 6(1): 12-22, ISSN: 2088-351x
- Anas Sudijono. (2015), Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Basir, M. A. (2015). Pengembangan bahan ajar trigonometri melalui model search, solve, create, and share untuk meningkatkan kemampuan penalaran. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny 2015*, (3), 175-180. Retrieved from <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id.semnasmatematika/files/banner/PM-26.pdf>
- BNSP, 2006. Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Damayanti, P. A., Subanji, & Sukoriyanto. (2020). Defragmentasi Struktur Berpikir Siswa Impulsif dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(3), 12.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kecemasan Matematik. *Journal Homepage: http://journal.unsika.ac.id/index.php/supremum (SJME) Vol 4, No 1, pp. 24-32*
- Dzulfikar, Ahmad. 2016. Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3, No. 2.
- Fadilah, N. N., & Munandar, D. R. (2020). Analisis tingkat kecemasan matematis siswa SMP. *Prosiding Sesiomadika journal*, 2(1b) <http://journal.unsika.ac.id>

- Fadzillah, N., & Wibowo, T. (2016). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 140- 144.
- Fitrianingrum, F. & Basir, M. A. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2 (1), pp. 1-11. Diunduh dari <http://jurnalpendidikan.unisla.ac.id/index.php/VoJ/article/view/177/pdf>
- Fitria, F. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik SMP Pada Materi Relasi Ditinjau dari Kategori Kecemasan (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Datokarama Palu).
- Hadi, S., & Umi Kasum, M. (2015). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*,3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.630>.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). Hard skills dan soft skills matematik siswa. Bandung: Refika Aditama.
- Hermawan, S. E., Zawawi, I., & Khikmiyah, F. (2024). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMK Ditinjau Dari Kecemasan Matematis. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 144-153.
- Ismail. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah. *Jurnal Edukasi Vol 2, No 1*.
- Nova, P., Gani, R. A., & Julianti, R. R. (2021). Tingkat Kecemasan Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Telagasari dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Menghadapi Pertemuan Tatap Muka di Sekolah Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(5), 292-300.
- Karim, A., & Nurrahmah, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Jurnal Analisa*, 4(1), 179-187. <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.2101>
- Kartika, Y. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 777-785.
- Kusmaryono, I., & Ulia N. (2020). Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika. *Mosharafa*:
- Satori, D., & Komariah, A. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta