Analisis Siswa Dalam Mengatasi Kecemasan Matematis Terhadap Pemecahan Masalah Di Tinjau Dari Teori Polya

Fatma Zahrotun Nisa'*[1], Fuat[2], Ani Afifah[3]
Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Wiranegara[1,2,3]
*e-mail: fatmazahroo57@gmail.com

ABSTRAK

Kecemasan matematis merupakan faktor yang dapat menghambat kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika, khususnya yang membutuhkan penalaran sistematis. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana siswa mengatasi kecemasan tersebut berdasarkan langkah-langkah Polya: memahami masalah, merencanakan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus, penelitian ini dilakukan di MTs Yayasan Tarbiyah Islam Nguling. Subjek penelitian adalah 15 siswa kelas VIII B yang mengikuti tes pemecahan masalah, di mana tiga siswa dengan gejala kecemasan dipilih untuk wawancara mendalam. Instrumen penelitian mencakup tes berbasis langkah-langkah Polya, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan siswa muncul pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Meskipun demikian, siswa memilikicara mengatasi diri, seperti menenangkan diri, membaca ulang soal, menghubungkan dengan konsep yang dikuasai, serta mencari bantuan dari teman atau guru. Dapat disimpulkan bahwa cara pengendalian diri ini mampu membantu siswa menyelesaikan soal sesuai dengan tahapan Polya meskipun kecemasan matematis memengaruhi proses pemecahan masalah mereka.

Kata kunci : *Kecemasan Matematis; Kemampuan Pemecahan Masalah; Teori Polya.*

ABSTRACT

Mathematical anxiety is a factor that can hinder students' ability to solve mathematical problems, especially those requiring systematic reasoning. This study aims to analyze how students overcome this anxiety based on Polya's steps: understanding the problem, planning, implementing the plan, and reviewing. Using a qualitative approach with a case study, this research was conducted at MTs Yayasan Tarbiyah Islam Nguling. The subjects were 15 eighth-grade B students who took a problem-solving test, of which three students with anxiety symptoms were selected for in-depth interviews. The research instruments included a test based on Polya's steps, an observation sheet, and an interview guide. The results showed that students' anxiety manifested in cognitive, affective, and psychomotor aspects. Nevertheless, students developed coping strategies, such as calming themselves, rereading the problem, connecting it to mastered concepts, and seeking help from friends or teachers. It can be concluded that these self-control methods can help students solve problems according to Polya's steps, even though mathematical anxiety affects their problem-solving process.

Keywords **:** *Mathematical Anxiety; Problem-solving Ability; Polya Theory.*

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi sebuah kunci utama dalam membentuk sumber daya manusia unggul dan berdaya saing. Oleh sebab itu matematika memiliki peran sebagai bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam pendidikan, matematika bukanlah sebuah ilmu yang hanya diperuntukan dalam dunia akademik, bahkan matematika merupakan wujud dari problem yang tersebar di kehidupan sehari-sehari. Berbagai persoalan matematika melatih pola pikir kritis, logis, sistematis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah di kehidupan pada keseharian.

Namun, terdapat sebuah fakta bahwa matematika, yang sangat penting karena penerapannya tetap dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan membingungkan. Banyak siswa harus berjuang dengan sikap negatif, kecemasan, dan gangguan psikologis yang muncul saat mereka harus menghadapi tugas matematika tertentu. Kondisi dikenal sebagai kecemasan matematis dan telah menarik perhatian serius ilmu pendidikan, karena implikasinya yang signifikan pada rasa belajar dan presepsi siswa.

Richardson dan Suinn (Rosydiana, 2017), kecemasan matematis adalah perasaan khawatir, tegang, dan takut yang timbul ketika seseorang menghadapi situasi yang berhubungan dengan matematika, baik dalam konteks pembelajaran formal maupun kehidupan sehari-hari. Kecemasan ini dapat menghambat fungsi kognitif siswa, menurunkan motivasi belajar, dan bahkan menyebabkan penghindaran terhadap pelajaran matematika.

Dowker (Luthfiyah and Hadi, 2021) menegaskan bahwa kecemasan matematis merupakan salah satu hambatan emosional yang paling umum dan berpengaruh dalam proses pembelajaran matematika. Anak-anak yang memiliki tingkat kecemasan tinggi terhadap matematika cenderung mengembangkan perilaku menghindar, menunjukkan hasil belajar yang rendah, dan kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama yang bersifat kompleks dan membutuhkan proses berpikir mendalam seperti pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika adalah kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa di abad ke-21. Kemampuan ini tidak hanya mencerminkan penguasaan terhadap materi, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan persoalan nyata. Polya (Zakiah, Sunaryo and Amam, 2019) merumuskan bahwa proses pemecahan masalah matematika terdiri atas empat tahap: memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi kembali hasil penyelesaian. Keempat tahap ini memerlukan konsentrasi, rasa percaya diri, dan kestabilan emosi yang baik.

Namun, pada kenyataannya, siswa yang memiliki kecemasan matematis biasanya menemui berbagai hambatan di setiap tahap pemecahan masalah. Misalnya, siswa yang pikirannya dipenuhi rasa takut atau cemas tidak dapat memahami lamanya soal; atau, siswa yang enggan menyusun rencana dan mencoba strategi karena takut untuk salah. Ini membuktikan bahwa kecemasan bukan hanya mengenai aspek afektif, tetapi juga menyangkut aspek kognitif dan perilakunya.

Dalam matematika pemecahan masalah merupakan salah satu aspek penting yang harus dimiliki dan dikuasai oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah ialah kemampuan dasar dalam suatu proses pembelajaran. Kemampuan siswa diasah ketika menghadapi suatu permasalahan, sehingga kompetensi yang dimiliki siswa akan meningkat (Apriyani and Imami, 2022). Oleh karena itu, hampir dari semua soal matematika mengutamakan pengerjaan, yakni dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Meskipun kemampuan pemecahan masalah siswa dianggap penting, namun kebanyakan siswa masih lemah ketika dihadapkan dengan sebuah permasalahan matematika.

Kemampuan pemecahan masalah secara keseluruhan di Indonesia dapat dilihat dari hasil tes dan evaluasi yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA). Pada penilaian tahun 2018, *Programme for International Student Assessment* (PISA) untuk diujikan, memperlihatkan penilaian berbagai salah kategori yang satunya dalam kategori matematika. Dijelaskan pula perbedaaan yang ada berdasarkan kompetensi yang dimiliki oleh para siswa secara keseluruhan dan dipaparkan rentang prestasi siswa sesuai kemahiran yang dimiliki.

Untuk mengatasi pemecahan masalah yang disebabkan oleh kecemasan matematis, adalah penting untuk dilakukan dengan pendekatan pedagogis yang sistematis dan strategis. Salah satu pendekatannya adalah teori penyelesaian masalah oleh George Polya, yang melibatkan empat langkah sistematis: 1. Pertama adalah mengerti masalah, 2. Kedua adalah merencanakan solusinya, 3. Ketiga adalah melaksanakan rencananya dan 4. Keempat adalah mengevaluasi hasilnya. Jika langkah-langkah ini diajarkan dan dilatih secara konsisten, mereka bisa berfungsi sebagai alat bantu kognitif bagi siswa yang sedang melewati tes matematika saat berada pada tekanan psikologis (Zakiah, Sunaryo and Amam, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, didapatkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan tinggi cenderung terhenti pada tahap pertama dan kedua proses pemecahan masalah menurut Polya. Mereka pun seolah-olah tak mampu dan enggan mencermati polanya secara utuh dan merasa ragu dalam menentukan strategi penyelesaian. Akan tetapi, setelah diberikan pendampingan secara bertahap berbasis strategi Polya, beberapa siswa yang tergolong lebih giat mulai memperlihatkan peningkatan kemampuan memahami dan menyusun langkah penyelesaian lebih sistematis dan menurun rasa takut pada soal-soal cerita. sejalan dengan penelitian (Anggarawati, Prasetyowati and Zuhri, 2023) yang menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi mengalami penurunan performa signifikan dalam tahap perencanaan dan evaluasi penyelesaian masalah. Penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa pendampingan berbasis

strategi metakognitif seperti Polya sangat efektif dalam membantu siswa membangun rasa percaya diri dan ketenangan dalam berpikir.

Selain itu, penelitian serupa yang dilakukan oleh (Rizki, Rafianti and Marethi, 2019) juga mencatat adanya hubungan signifikan antara tingkat kecemasan matematis dengan keterampilan pemecahan masalah. Lebih lanjut, siswa yang memiliki kecemasan tinggi akan lebih cenderung performa rendah dalam menyusun dan mengeksekusi strategi apa pun serta lebih mungkin melakukan kesalahan konseptual. Oleh karena itu, integrasi strategi pembelajaran berdasarkan solusi bertahap, yang mempengaruhi Polya, diperlukan selama pembelajaran matematika. Dalam hal ini, pembelajar berlatih berbagai pola pikir logis lebih baik dalam konteks matematika dan kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Selain itu, (Rawa and Mastika Yasa, 2019) juga menemukan bahwa siswa dengan kecemasan tinggi terhadap matematika memiliki kemampuan konsentrasi yang buruk, serta menghindari pelajaran matematika secara aktif. Mereka menekankan pentingnya pendampingan psikologis melalui pembelajaran kolaboratif dan pendekatan bertahap untuk mengurangi tekanan emosional siswa. Strategi ini dinilai sejalan dengan langkah-langkah Polya yang bersifat logis, eksplisit, dan memberikan struktur kognitif yang jelas.

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa menggunakan teori polya tidak hanya berfungsi sebagai model kognitif dalam menyelesaikan masalah, tetapi juga sebagai sarana pedagogis untuk membantu siswa mengelola kecemasan matematis. Dengan membiasakan siswa mengikuti pola berpikir sistematis, guru dapat membangun rasa aman dan percaya diri siswa dalam menghadapi soal-soal matematika yang kompleks.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengguanakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini difokuskan pada pengalaman siwa dalam menghadapi kecemasan matematis. Tujuannya untuk mendeskripsikan secara rinci bagaimana kecemasan ini muncul saat siswa menyelesaikan pemecahan masalah, serta bagaimana kecemasan tersebut memengaruhi langkah-langkah pemecahan masalah berdasarkan teori polya, serta bagaimana siswa berusaha mengatasi kecemasannya agar tetap dapat menyelesaikan pemecahan masalah yang sudah diberikan.

Pengumpulan data yang menggunakan tes pemecahan masalah matemais dan wawancara semi-terstruktur secara mendalam untuk mengetahui faktor penyebab kecemasan serta bagaimana siswa mengatasinya. Data yang dianalisis secara kualitattif untuk memaham secara mendalam saat menghadapi kecemasan matematis terhadap proses pemecahan masalah berdasarkan teori polya. Dengan pendekatan ini diharapkan agar memperoleh gambaran komprehensif mengenai faktor penyebab, dan cara mengatasinnya dari sudut pandang siwa sendiri.

Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIIIB di MTS Yayasan Tarbiyah Islam yang terletak di desa Nguling, Kab. Pasuruan pada semester ganjl tahun ajaran 2025/2026. Peneliti memberikan tes dalam satu kelas yang berjumlah lima belas siswa untuk mendapatkan subjek penelitian. Pemilihan subjek dilihat pada saat proses menyelesiakan pemecahan masalah berlangsung terkait perilaku yang dialami siswa disetiap individu. Kemudian siswa yang telah memenuhi kriteria yang telah peneliti tentukan akan dikumpulkan untuk dilakukan wawancara mendalam untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensip mengenai kecemasan siswa pada materi aritmatika sosial.

Kriteria utama dalam memilih siswa yang mempunyai ciri ciri kecemasan saat meyelesaikan pemecahan masalah masalah matematis bertujuan untuk mendapatkan informasi yang mendalam mengenai kecemasan matematis siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah serta bagaumna siswa itu mengatasi kecemasannya.

Analisis data dalam penelitian ini berfokus pada dua aspek utama: tanda-tanda kecemasan matematis dan strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah berdasarkan tahapan teori Polya. Proses analisisnya dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan. Pertama, peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, termasuk hasil tes pemecahan masalah, transkrip wawancara, dan catatan observasi. Setelah data terkumpul, tahapan berikutnya adalah kodifikasi (coding), di mana setiap bagian data diberi kode sesuai dengan fokus penelitian, seperti penyebab kecemasan, gejala yang muncul, dampaknya, serta cara siswa mengatasinya.

Selanjutnya, hasil coding tersebut dikelompokkan ke dalam kategori untuk mengorganisasi data menjadi tema-tema utama yang relevan dengan fokus penelitian. Dari kategori-kategori ini, peneliti melakukan klasifikasi dan interpretasi untuk menemukan pola dan hubungan antar-tema. Tujuannya adalah untuk mengungkap pengalaman siswa secara lebih utuh dalam menghadapi kecemasan matematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian pada pada saat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis terdapat tiga siswa yang menunjukkan indikator kecemasan. Berdasarkan pengamatan, indikator-indikator tersebut dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis kecemasan: satu siswa menunjukkan kecemasan motorik dengan perilaku tegang dan senyum tipis, yang merupakan manifestasi fisik dari kecemasan; siswa kedua menunjukkan kecemasan kognitif melalui ekspresi bingung, mencerminkan kesulitan dalam memproses informasi akibat kekhawatiran; dan siswa ketiga menunjukkan kecemasan mood dengan perasaan khawatir yang mendalam.

Hasil menunjukkan adanya dua kecenderungan utama, yaitu siswa yang tidak menunjukkan langkah-langkah pemecahan masalah secara lengkap yang dimana Kelompok siswa ini menunjukkan karakteristik yang sering kali berkaitan erat dengan kecemasan matematis yang tinggi. Mereka cenderung tergesa-gesa dalam mengerjakan soal, seringkali langsung melompat ke tahap melaksanakan rencana tanpa melalui dua tahap awal secara mendalam. Akibatnya, mereka sering kali tidak sepenuhnya memahami masalah yang diberikan. Hal ini terlihat dari jawaban yang salah konsep, penggunaan rumus yang tidak relevan, atau ketidakmampuan mengidentifikasi informasi penting dalam soal.

Ketika diwawancarai, mereka mengungkapkan perasaan panik dan pikiran yang buntu saat berhadapan dengan soal yang dianggap sulit. Tekanan untuk segera menemukan jawaban membuat mereka mengabaikan proses berpikir logis dan sistematis. Mereka merasa lebih baik mencoba sesuatu, meskipun itu salah, daripada tidak melakukan apa-apa sama sekali. Ini adalah mekanisme pertahanan diri yang salah, di mana kecemasan mendorong mereka untuk menghindari proses yang cermat dan berpikir kritis. Pada tahap memeriksa kembali hasil, mereka juga tidak melakukannya dengan teliti. Mereka cenderung hanya melihat apakah jawaban yang dihasilkan sudah berupa angka, tanpa melakukan validasi apakah angka tersebut masuk akal atau sesuai dengan konteks soal.

Kedua, siswa yang dapat menunjukkan langkah-langkah pemecahan masalah meskipun disertai kendala tertentu yang dimana Kelompok siswa ini menunjukkan pendekatan yang lebih terstruktur dalam menghadapi soal matematika, meskipun mereka juga mengalami kecemasan. Mereka dapat mengikuti tahapan Polya secara berurutan, mulai dari memahami masalah dengan membaca soal secara berulang, mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, hingga membuat rencana penyelesaian yang jelas. Namun, kecemasan mereka muncul sebagai "gangguan" yang menghambat kelancaran proses.

Misalnya, pada tahap merencanakan, mereka mungkin mengalami keraguan yang berlebihan tentang pilihan yang akan digunakan. Mereka sering kali merasa tidak yakin apakah rumus atau metode yang dipilih sudah tepat. Saat melaksanakan rencana, mereka terdapat kekurangan kecil, seperti salah menghitung atau salah memasukkan angka, yang sering kali disebabkan oleh kegugupan.

Kecemasan yang sudah di jelaskan diatas ini tidak membuat mereka melarikan diri dari proses, melainkan membuat mereka bekerja lebih lambat dan penuh keraguan. Meskipun demikian, mereka memiliki kesadaran untuk memeriksa kembali hasil mereka. Mereka bisa mengetahui kekurangan yang dibuat, namun seringkali mereka tidak cukup yakin untuk memperbaikinya, atau merasa lelah secara mental untuk memulai kembali. Meskipun demikian, kemampuan mereka untuk tetap berada dalam kerangka berpikir Polya menunjukkan bahwa mereka memiliki modal yang baik untuk mengatasi kecemasan matematis secara lebih efektif di masa depan.

1. Memahami Masalah

Hasil yang didapat, terdapat dua pola perilaku yang jelas pada siswa dalam mengatasi kecemasan matematis. Pola-pola ini dapat dilihat dari cara mereka memecahkan masalah matematika, yang dapat dianalisis lebih dalam menggunakan tahapan Polya. Yang pertama, Siswa yang tidak menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah menunjukkan kesulitan mendasar dalam tahap memahami masalah. Mereka sering kali gagal mengidentifikasi elemen-elemen kunci dalam soal, seperti tabungan akhir, suku bunga, atau

jangka waktu. Kecemasan yang mereka alami bukan sekadar rasa tidak nyaman, melainkan manifestasi dari rasa takut salah dan lupa materi yang mendalam. Mereka cenderung mengandalkan metode yang pasif dan reaktif untuk meredam kecemasan, seperti mengulang membaca soal secara berulang-ulang tanpa pemahaman yang lebih baik, membuka buku tanpa tujuan yang jelas, atau yang paling sering, bergantung pada guru dan teman. Hal ini menunjukkan bahwa mereka belum memiliki kemandirian kognitif untuk mengatasi masalah. Mereka mencari validasi atau jawaban instan dari orang lain, yang secara tidak langsung memperkuat ketergantungan mereka dan menghambat perkembangan kemampuan pemecahan masalah yang mandiri.

Yang kedua, Siswa yang mampu menuliskan langkah-langkah pemecahan masalah menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih baik. Mereka berhasil mengidentifikasi informasi penting seperti harga beli, harga jual, diskon, atau modal, yang merupakan langkah penting dalam tahap memahami masalah dan merencanakan penyelesaian. Meskipun demikian, mereka tidak sepenuhnya bebas dari kecemasan. Kecemasan yang mereka rasakan lebih bersifat keraguan dan kurangnya rasa percaya diri terkait dengan keputusan yang di lakukan oleh mereka. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan mereka tidak menghambat pemahaman konseptual, melainkan memengaruhi keyakinan diri mereka dalam menerapkan konsep tersebut. Untuk mengatasi kecemasan ini, mereka menggunakan strategi yang lebih proaktif dan konstruktif. Mereka bertanya (kepada guru atau teman), berdiskusi, atau bahkan melakukan belajar mandiri untuk memvalidasi pemahaman mereka. Meskipun mereka sudah memiliki landasan yang kuat, faktor psikologis berupa kecemasan dan keraguan ini menjadi beban yang harus mereka atasi. Hal ini menggarisbawahi pentingnya tidak hanya mengajarkan konsep matematika, tetapi juga pendekatan mental untuk membangun kepercayaan diri siswa dalam proses pemecahan masalah.

Kesimpulannya, siswa menunjukkan kemampuan yang luar biasa. Mereka dengan jelas mengidentifikasi "apa yang diketahui" dan "apa yang ditanyakan" untuk setiap soal. Ini adalah fondasi yang sangat penting dalam menyelesaikan masalah. Misalnya, mereka berhasil membedakan antara harga jual dan harga beli, serta mengidentifikasi persentase keuntungan, diskon, dan suku bunga. Ini menunjukkan bahwa mereka telah mencerna informasi dengan baik dan siap untuk melangkah ke tahap berikutnya.

2. Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Hasil ini memilki perbedaaan cara siswa dalam merencanakan penyelesaian masalah matematika sangat dipengaruhi oleh berbagai jenis kecemasan yang mereka alami. Yang pertama kesulitan memilih rumus dan ketergantungan eksternal sehinggga kecemasan matematis secara signifikan menghambat mereka pada tahap merencanakan penyelesaian. Mereka tidak mampu atau tidak berani untuk menuliskan atau memilih rumus yang sesuai. Hal ini bukan hanya sekadar ketidakmampuan, melainkan manifestasi dari keraguan mendalam untuk memulai langkah perhitungan. Mereka seringkali mengaku lupa rumus atau bingung menentukan langkah selanjutnya, yang pada akhirnya membuat mereka merasa buntu. Kecemasan ini mendorong mereka untuk mencari jalan pintas, yaitu dengan bergantung pada bantuan eksternal. Mereka lebih memilih menunggu jawaban dari guru atau teman daripada mencoba memecahkan masalah sendiri. Ketergantungan ini menciptakan siklus negatif di mana kecemasan menghalangi upaya mandiri, dan kurangnya upaya mandiri semakin memperkuat kecemasan.

Kesimpulnya, siswa tampil cukup baik. Para siswa dengan tepat memilih rumus-rumus yang relevan untuk setiap soal, seperti rumus mencari harga beli dari harga jual, rumus untuk persentase keuntungan, dan rumus bunga tunggal untuk mencari modal awal. Mereka tahu persis alat matematika apa yang harus digunakan untuk memecahkan setiap persoalan, yang membuktikan penguasaan konsep teoretis mereka.

3. Melaksanakan Rencanan Pemecahan Masalah

Hasil kecemasan matematis menunjukkan dampak yang berbeda namun sama-sama merugikan pada kedua kelompok siswa. Yang pertama, kurangnya ketelitian dan memeriksa kembali ini menunjukkan dampak kecemasan yang paling signifikan pada tahap melaksanakan rencana dan mengecek kembali hasil. Mereka tidak hanya tidak teliti dalam perhitungan, tetapi juga sangat ragu terhadap hasil yang diperoleh. Kecemasan yang muncul dalam bentuk rasa takut salah membuat mereka enggan untuk memeriksa kembali hasil hitungan. Mereka merasa bahwa pemeriksaan ulang hanya akan meningkatkan kemungkinan menemukan kesalahan, yang justru akan memperkuat rasa takut mereka. Akibatnya, mereka seringkali hanya menuliskan jawaban akhir tanpa validasi, atau bahkan tidak menuliskan sama sekali karena kurang percaya diri. Perilaku ini menunjukkan bahwa kecemasan tidak hanya menghambat proses kognitif, tetapi

juga mematikan inisiatif untuk melakukan verifikasi mandiri, yang merupakan bagian penting dari proses pemecahan masalah.

Kecemasan mengganggu konsentrasi yang kedua ini meskipun sudah mampu menuliskan langkah perhitungan dengan jelas, ternyata tidak luput dari dampak kecemasan pada tahap ini. Hasil yang diperoleh tidak selalu benar, menunjukkan bahwa kecemasan tidak hanya memengaruhi keyakinan diri, tetapi juga konsentrasi saat menghitung. Beberapa siswa mengakui bahwa mereka sebenarnya sudah memahami materi, namun gugup atau lupa saat tes membuat mereka melakukan kesalahan-kesalahan sederhana, seperti salah memasukkan angka atau salah melakukan operasi hitung. Hal ini mengindikasikan bahwa kecemasan mereka memicu semacam cognitive overload, di mana tekanan psikologis mengganggu memori kerja dan fokus mereka. Meskipun mereka telah melakukan persiapan yang baik, kondisi psikologis saat mengerjakan soal tetap menjadi faktor penentu keberhasilan. Ini menunjukkan bahwa kecemasan dapat merusak kinerja, bahkan pada siswa yang secara konseptual sudah menguasai materi.

Kesimpulannya, Beberapa siswa, seperti yang terlihat pada soal nomor satu, melakukan kesalahan fatal dalam perhitungan aritmatika. Meskipun mereka menggunakan rumus yang benar, kesalahan dalam pembagian dan perkalian mengakibatkan jawaban yang salah. Kesalahan seperti ini menunjukkan bahwa masalahnya bukan pada pemahaman konsep, melainkan pada keterampilan dasar berhitung yang perlu diasah lebih lanjut.

4. Memeriksa Kembali

Hasil pada tahap ini merupakan hal yang penting dari bagaimana kecemasan matematis memengaruhi ketelitian dan keyakinan diri siswa. Perbedaan mendasar terlihat pada kedua kelompok yang diteliti. Pada kelompok pertama, siswa mengabaikan pengecekan akibat kecemasan yang mencapai puncaknya pada tahap akhir proses pemecahan masalah. Mereka hampir tidak melakukan pengecekan sama sekali. Dorongan untuk segera menyelesaikan pekerjaan menjadi prioritas utama, mengalahkan kebutuhan untuk merefleksi dan memvalidasi hasil. Perilaku ini menunjukkan bahwa kecemasan mereka bukan hanya menghambat proses kognitif, tetapi juga mematikan inisiatif untuk melakukan verifikasi mandiri. Mereka langsung menuliskan jawaban meskipun tidak yakin dengan kebenarannya, sebuah tindakan yang didorong oleh keinginan untuk segera terbebas dari tekanan dan ketidaknyamanan. Hal ini membuktikan bahwa kecemasan dapat menciptakan mentalitas penghindaran, di mana siswa memilih untuk mengakhiri penderitaan, meskipun itu berarti mengorbankan ketepatan.

Kelompok kedua, langkah pengecekan siswa terpenuhi memliki dampak kecemasan lebih kompleks dan bervariasi. Sebagian dari mereka menunjukkan kemajuan signifikan dengan mampu mengukur keakuratan jawaban, menandakan bahwa mereka memiliki kemampuan untuk mengevaluasi hasil secara kritis. Namun, sebagian lainnya masih terhambat, di mana mereka tetap menuliskan jawaban yang salah meskipun langkah-langkah sudah terpenuhi. Pada kelompok ini, kecemasan tidak lagi hanya tentang pemahaman atau perencanaan, melainkan tentang keberanian untuk menyajikan hasil. Faktor psikologis seperti rasa malu, takut salah, dan tidak percaya diri menjadi dominan. Meskipun mereka telah melalui semua tahapan dengan benar, beban psikologis ini membuat mereka ragu untuk mengambil risiko dan menyajikan jawaban yang mereka yakini benar. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan tidak selalu menghambat proses dari awal, tetapi dapat muncul pada tahap akhir sebagai penghalang terhadap validasi dan penyajian hasil yang percaya diri.

Kesimpulan yang diperoleh pada siswa yang tidak menuliskan langkah siswa mengalami kecemasan matematis yang parah dan menghambat mereka di setiap tahap. Mereka cenderung melewatkan tahapan pemecahan masalah secara utuh. Kecemasan yang tinggi membuat mereka tidak mampu memahami masalah secara mendalam, tidak berani merencanakan penyelesaian, tidak teliti saat melaksanakan perhitungan, dan enggan mengecek kembali hasilnya. Mereka lebih memilih untuk mengandalkan bantuan eksternal dan terburu-buru menyelesaikan soal untuk menghindari tekanan. Kecemasan pada kelompok ini berfungsi sebagai "penghalang" total yang merusak proses berpikir logis dan sistematis.

Serta siswa yang dapat menuliskan langkah tersebut menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih baik, namun kecemasan mereka bertindak sebagai "pengganggu" yang merusak keyakinan diri dan konsentrasi. Meskipun mereka mampu mengikuti tahapan Polya, kecemasan muncul dalam bentuk keraguan, ketidakpercayaan diri, dan kurangnya konsentrasi. Hal ini menyebabkan mereka melakukan kesalahan-kesalahan kecil dan ragu untuk menyajikan jawaban dengan percaya diri. Strategi yang mereka

gunakan (bertanya, berdiskusi, belajar mandiri) menunjukkan bahwa mereka memiliki modal untuk mengatasi kecemasan, tetapi faktor psikologis ini tetap menjadi beban yang memengaruhi kualitas pekerjaan mereka.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa mengatasi kecemasan matematis tidak hanya sekadar mengajar konsep matematika, tetapi juga melibatkan pengintegrasikan psikologis yang membantu siswa membangun kepercayaan diri, ketelitian, dan keberanian untuk menghadapi tantangan.

Kesimpulannya, siswa telah menguasai langkah-langkah awal penyelesaian masalah. Namun, mereka perlu lebih fokus pada ketelitian dalam perhitungan dan yang terpenting, mengembangkan kebiasaan untuk meninjau kembali pekerjaan mereka. Melatih kebiasaan meninjau kembali akan membantu mereka mendeteksi dan mengoreksi kesalahan yang tidak terduga, sehingga meningkatkan akurasi dan kualitas jawaban mereka secara keseluruhan.

5. Cara Mengatasi Kecemasan Matematis

Hasil penelitian ini muncul faktor munculnya kecemasan matematis ketika siswa berhadapan dengan pemecahan masalah masalah mmatematis, hal ini disebabakan karena ketidakpahaman siswa terhadap konsep matematika menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan ketidak sesuai didalam penyelesaian soal. Ketidak sesuai ini sering kali muncul dalam dua bentuk utama. Pertama, siswa menunjukkan ketidakmampuan dalam mengingat dan menerapkan rumus matematika yang relevan. Akibatnya, mereka cenderung melewatkan langkah-langkah penting dalam proses pemecahan masalah, yang membuat alur penyelesaian menjadi tidak logis dan hasilnya tidak akurat.

Ada juga hasil yang mengakibatkan oleh kurangnya persiapan belajar dari siswa. Meskipun sebagian siswa mungkin sudah memahami alur umum untuk menyelesaikan suatu soal dan berhasil memulai langkah-langkah awal, mereka sering kali gagal di tengah jalan. Hal ini terjadi karena mereka tidak memiliki penguasaan materi yang mendalam, sehingga meskipun langkah-langkah yang diambil sudah benar, jawaban akhir yang mereka hasilkan menjadi salah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman yang dangkal tidak cukup untuk menyelesaikan masalah secara tuntas dan benar.

Hal ini juga disebabkan karena siswa kurang percaya diri terkait apa yang sudah dikerjakan pada saat pemecahan masalah. siswa tersebut memiliki keraguan besar terhadap kemampuan mereka sendiri, bahkan sebelum mencoba menyelesaikan soal. Selama proses pengerjaan soal matematika, munculnya keramaian dan ucapan "tidak bisa" dari siswa dapat diartikan sebagai manifestasi dari kecemasan sosial dan kurangnya kepercayaan diri.

Ada juga disebabkan karen ada rasa malu sehingga siswa memilih untuk tidak bertanya atau meminta bantuan, bahkan saat mereka tidak yakin dengan langkah yang mereka ambil. Serta siswa merasa takut Ketika dihadapkan pada soal yang dianggap sulit, otak siswa yang diliputi ketakutan akan mengalami "penghambatan" kognitif. Kondisi ini membuat mereka tidak mampu mengingat rumus atau konsep yang sudah dipelajari, meskipun sebenarnya mereka menguasainya.

Dan cara untuk mengatasi siswa memilih untuk bertanya langsung kepada guru. Mereka menyadari bahwa guru adalah sumber informasi yang paling akurat dan komprehensif. Pertanyaan yang diajukan sering kali berfokus pada dua aspek utama: memahami maksud dari soal dan menentukan rumus yang tepat untuk digunakan. Sehingga guru juga bisa memberikan petunjuk yang terperinci tanpa memberikan jawaban langsung, sehingga siswa tetap dilatih untuk berpikir kritis.

Meskipun bertanya pada guru adalah cara yang paling efektif, banyak siswa yang merasa enggan melakukannya karena alasan psikologis. Rasa malu, takut dianggap bodoh, atau kekhawatiran akan penilaian negatif menjadi penghalang utama. Karena itu, mereka beralih ke strategi lain yang terasa lebih aman: bertanya kepada teman sebaya. Diskusi dengan teman memungkinkan mereka untuk mengakui ketidakpahaman tanpa rasa tertekan. Teman sebaya sering kali menjelaskan konsep dengan bahasa yang lebih sederhana dan cara pandang yang mirip. Sebagai contoh, seorang siswa mungkin lebih mudah memahami konsep pembagian pecahan dari temannya dengan analogi "memotong kue" daripada dari penjelasan formal guru.

Pembahasan

Penjelasan dari hasil menyatakan bahwa kecemasan matematis berperan sebagai penghalang total yang merusak proses pemecahan masalah siswa. Kelompok siswa ini cenderung mengabaikan tahapan awal

Polya, yaitu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian. Perilaku ini konsisten dengan teori-teori psikologi kognitif yang menyatakan bahwa kecemasan ekstrem memicu beban kognitif berlebihan (*cognitive overload*). Kondisi ini mengganggu memori kerja siswa, yang seharusnya digunakan untuk memproses informasi dan merumuskan strategi. (Julya and Nur, 2022) dalam penelitian mereka, menunjukkan bahwa kecemasan matematis yang parah mengonsumsi sumber daya memori kerja, sehingga siswa tidak mampu berpikir logis dan sistematis. Mereka terdorong untuk mencari jalan pintas atau melarikan diri dari proses yang dianggap menakutkan, sebuah perilaku yang dikenal sebagai penghindaran.

Di sisi lain, pada kelompok siswa yang kecemasannya berfungsi sebagai pengganggu parsial, temuan ini relevan dengan konsep "gangguan" yang dibahas oleh (Sumartini, 2016). Kecemasan pada kelompok ini tidak sepenuhnya melumpuhkan proses berpikir, melainkan menciptakan keraguan dan kurangnya kepercayaan diri yang memengaruhi ketelitian dan kecepatan. Meskipun siswa ini mampu mengikuti tahapan Polya, mereka rentan terhadap kesalahan kecil saat melaksanakan rencana akibat kegugupan dan tekanan psikologis. Hal ini selaras dengan penelitian (Setiawan, 2024) yang menemukan bahwa kecemasan matematis dapat mengganggu fokus dan akurasi saat melakukan perhitungan, meskipun pemahaman konseptualnya sudah ada.

Ditemukan beberapa temuan baru yang memperkaya pemahaman tentang manifestasi dan dampak kecemasan matematis. Temuan ini tidak hanya mengonfirmasi literatur yang ada, tetapi juga memberikan perspektif lebih dalam mengenai dinamika psikologis siswa selama proses pemecahan masalah. Proses pemecahan masalah meliputi:

1. Memahami Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di sajikan terdapat temuan baru yang dapat dibahas temuan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis adalah fenomena kompleks yang memengaruhi proses pemecahan masalah siswa di setiap tahapan. Analisis ini sejalan dengan kerangka kerja pemecahan masalah Polya. Kecemasan dapat bertindak sebagai penghalang total atau pengganggu parsial, tergantung pada tingkat keparahannya. Temuan ini didukung oleh berbagai penelitian terdahulu yang mengkaji hubungan antara emosi dan kognisi dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan matematis yang tinggi berperan sebagai penghalang total yang merusak proses pemecahan masalah siswa. Kelompok siswa ini cenderung mengabaikan tahapan awal Polya, yaitu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian. Perilaku ini konsisten dengan teori-teori psikologi kognitif yang menyatakan bahwa kecemasan ekstrem memicu beban kognitif berlebihan (cognitive overload). Kondisi ini mengganggu memori kerja siswa, yang seharusnya digunakan untuk memproses informasi dan merumuskan strategi. (Sumartini, 2016) dalam penelitian mereka, menunjukkan bahwa kecemasan matematis yang parah mengonsumsi sumber daya memori kerja, sehingga siswa tidak mampu berpikir logis dan sistematis. Mereka terdorong untuk mencari jalan pintas atau melarikan diri dari proses yang dianggap menakutkan, sebuah perilaku yang dikenal sebagai penghindaran.

Di sisi lain, pada kelompok siswa yang kecemasannya berfungsi sebagai pengganggu parsial, temuan ini relevan dengan konsep "gangguan" yang dibahas oleh (Kusmartiningrum, Prayitno and Baidawi, 2024). Kecemasan pada kelompok ini tidak sepenuhnya melumpuhkan proses berpikir, melainkan menciptakan keraguan dan kurangnya kepercayaan diri yang memengaruhi ketelitian dan kecepatan. Meskipun siswa ini mampu mengikuti tahapan Polya, mereka rentan terhadap kesalahan kecil saat melaksanakan rencana akibat kegugupan dan tekanan psikologis. Hal ini selaras dengan penelitian (Setiawan, 2024) yang menemukan bahwa kecemasan matematis dapat mengganggu fokus dan akurasi saat melakukan perhitungan, meskipun pemahaman konseptualnya sudah ada.

2. Membuat Rencana Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di sajikan terdapat temuan baru yang dapat dibahas temuan yang telah dipaparkan, dapat memperkaya pemahaman tentang manifestasi dan dampak kecemasan matematis pada tahap pelaksanaan dan pemeriksaan hasil. Hasil penlitian ini membahas kecemasan matematis memengaruhi akurasi perhitungan dan ketelitian pada kedua kelompok siswa, meskipun dengan mekanisme yang berbeda. Pada kelompok pertama, kecemasan bertindak sebagai penghalang total yang mematikan inisiatif verifikasi mandiri. Rasa takut salah membuat siswa menghindari tahap memeriksa kembali hasil, karena mereka merasa bahwa pemeriksaan ulang hanya akan meningkatkan kemungkinan

menemukan kesalahan, yang justru akan memperkuat rasa takut mereka. Perilaku ini konsisten dengan konsep penghindaran (*avoidance behavior*) yang didukung oleh penelitian (Rahmatiya and Miatun, 2020)). Kecemasan yang parah mengonsumsi sumber daya kognitif, membuat siswa tidak mampu berpikir logis dan sistematis, bahkan pada tahap akhir.

Pada tahap ini, kecemasan tidak hanya membuat siswa enggan memeriksa ulang pekerjaan mereka, tetapi juga menciptakan semacam perilaku penghindaran (*avoidance behavior*). Siswa merasa bahwa memeriksa kembali hasil hanya akan meningkatkan kemungkinan menemukan kesalahan, yang justru akan memperkuat rasa takut mereka akan ketidakmampuan. Dengan kata lain, mereka lebih memilih untuk hidup dalam ketidakpastian daripada menghadapi kenyataan bahwa mereka mungkin telah berbuat salah. Perilaku ini konsisten dengan penelitian (Kusmartiningrum, Prayitno and Baidawi, 2024) yang menunjukkan bahwa kecemasan yang parah mengonsumsi sumber daya kognitif, membuat siswa tidak mampu berpikir secara rasional dan sistematis, bahkan pada tahap-tahap akhir yang krusial.

3. Melaksanakan Rencanan Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di sajikan terdapat temuan baru yang dapat dibahas temuan yang telah dipaparkan, dapat memperkaya pemahaman tentang manifestasi dan dampak kecemasan matematis pada tahap pelaksanaan dan pemeriksaan hasil. Hasil penlitian ini membahas kecemasan matematis memengaruhi akurasi perhitungan dan ketelitian pada kedua kelompok siswa, meskipun dengan mekanisme yang berbeda. Pada kelompok pertama, kecemasan bertindak sebagai penghalang total yang mematikan inisiatif verifikasi mandiri. Rasa takut salah membuat siswa menghindari tahap memeriksa kembali hasil, karena mereka merasa bahwa pemeriksaan ulang hanya akan meningkatkan kemungkinan menemukan kesalahan, yang justru akan memperkuat rasa takut mereka. Perilaku ini konsisten dengan konsep penghindaran (avoidance behavior) yang didukung oleh penelitian (Setiawan, 2024). Kecemasan yang parah mengonsumsi sumber daya kognitif, membuat siswa tidak mampu berpikir logis dan sistematis, bahkan pada tahap akhir.

Kesimpulan pada tahap merencanakan penyelesaian, kecemasan tidak lagi hanya menghambat, tetapi juga mengganggu alur berpikir. Meskipun siswa mungkin memiliki pemahaman konseptual yang benar, kecemasan memicu keraguan yang berlebihan yang berfungsi sebagai hambatan kognitif terselubung. Keraguan ini mengganggu fluiditas berpikir mereka, memaksa mereka untuk melakukan validasi ulang berulang kali, yang memperlambat proses pengerjaan secara signifikan. Fenomena ini mirip dengan overthinking, di mana siswa terlalu fokus pada potensi kesalahan sehingga proses mereka menjadi tidak efisien. Kecemasan membuat setiap tindakan menjadi lebih lambat dan penuh ketidakpastian, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan kelelahan mental.

Temuan baru menunjukkan bahwa perilaku penghindaran yang disebabkan oleh kecemasan matematis tidak hanya terbatas pada menghindari tugas. Pada tahap memeriksa kembali, siswa dalam kelompok pertama tidak hanya tidak melakukannya, tetapi juga menunjukkan kecenderungan untuk mengakhiri penderitaan. Mereka langsung menuliskan jawaban meskipun tidak yakin dengan kebenarannya, sebuah tindakan yang didorong oleh keinginan untuk segera terbebas dari tekanan dan ketidaknyamanan. Perilaku ini membuktikan bahwa kecemasan dapat menciptakan mentalitas penghindaran, di mana siswa memilih untuk mengakhiri "penderitaan" daripada mengorbankan ketepatan. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan tidak hanya menghambat proses kognitif, tetapi juga mematikan inisiatif untuk melakukan verifikasi mandiri.

4. Memeriksa Kembali

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di sajikan terdapat temuan baru yang dapat dibahas temuan Penelitian ini menemukan bahwa perilaku penghindaran yang disebabkan oleh kecemasan matematis tidak hanya terbatas pada menghindari tugas. Pada tahap memeriksa kembali, siswa dalam kelompok pertama tidak hanya tidak melakukannya, tetapi juga menunjukkan "kecenderungan untuk mengakhiri penderitaan". Mereka langsung menuliskan jawaban meskipun tidak yakin dengan kebenarannya, sebuah tindakan yang didorong oleh keinginan untuk segera terbebas dari tekanan dan ketidaknyamanan. Perilaku ini membuktikan bahwa kecemasan dapat menciptakan mentalitas penghindaran, di mana siswa memilih untuk

mengakhiri "penderitaan" daripada mengorbankan ketepatan. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan tidak hanya menghambat proses kognitif, tetapi juga mematikan inisiatif untuk melakukan verifikasi mandiri.

5. Cara Mengatasi Kecemasan Matematis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecemasan matematis muncul ketika siswa berhadapan dengan pemecahan masalah, terutama karena ketidakpahaman konsep matematika. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan (Rawa and Mastika Yasa, 2019) yang menjelaskan bahwa kurangnya pemahaman konsep dasar dan minimnya persiapan belajar menjadi pemicu utama rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Ketidakmampuan dalam mengingat serta menerapkan rumus matematika sering menyebabkan alur penyelesaian soal menjadi tidak logis dan hasil akhirnya tidak akurat.

Selain itu, faktor self-efficacy atau keyakinan diri juga memiliki pengaruh besar. Penelitian (Haerunnisa and Imami, 2022) menunjukkan bahwa siswa dengan self-efficacy rendah cenderung lebih mudah cemas dan menyerah ketika menghadapi soal sulit. Hal ini memperkuat temuan penelitian ini bahwa kurangnya rasa percaya diri membuat siswa ragu terhadap jawaban yang mereka hasilkan, bahkan sebelum mencoba menyelesaikan soal.

Penelitian ini juga menemukan bahwa kecemasan diperparah dengan adanya rasa malu untuk bertanya kepada guru. Fenomena tersebut didukung oleh hasil penelitian (Susanti, Budiarto and Setianingsih, 2023) yang menekankan peran guru dalam mengurangi kecemasan matematis melalui strategi pengajaran seperti pemberian umpan balik positif, pembelajaran berbasis diskusi kelompok, dan pendekatan kontekstual. Namun, karena hambatan psikologis, banyak siswa memilih bertanya kepada teman sebaya. Hal ini sesuai dengan praktik diskusi antar teman yang lebih terasa aman dan membantu, sebagaimana dijelaskan dalam hasil penelitian lapangan.

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah minat belajar siswa. Temuan (Rahmatiya and Miatun, 2020) menunjukkan bahwa siswa dengan minat belajar tinggi tetap mampu memperoleh hasil belajar yang baik meskipun mengalami kecemasan. Dengan demikian, minat belajar berperan sebagai “perisai” yang melemahkan dampak negatif kecemasan.

Dalam konteks pembelajaran daring, (Siregar *et al.*, 2024) menemukan bahwa kecemasan matematis meningkat karena keterbatasan interaksi dengan guru, kesulitan memahami materi, serta meningkatnya kecenderungan menunda belajar. Temuan ini menegaskan bahwa situasi lingkungan belajar juga memengaruhi intensitas kecemasan siswa.

Yang menarik, penelitian (Rosydiana, 2017) menekankan bahwa kecemasan matematis bukan hanya terjadi di SMP atau SMA, tetapi sudah muncul sejak sekolah dasar, khususnya ketika siswa dituntut untuk menghafal rumus tanpa pemahaman mendalam. Hal ini menegaskan pentingnya intervensi sejak dini dengan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tidak tumbuh dengan rasa takut terhadap matematika.

SIMPULAN

Siswa mengikuti tahapan Polya, kecemasan muncul dalam bentuk keraguan berlebihan, kesalahan perhitungan kecil, dan ketidakmampuan untuk menyajikan jawaban dengan percaya diri. Mereka memiliki kemampuan konseptual yang baik, tetapi faktor psikologis menjadi beban yang menghambat kualitas pengerjaan. Untuk mengatasi kecemasan ini, siswa menggunakan dua strategi utama yaitu bertanya kepada guru yang dianggap paling efektif karena akurat dan komprehensif. Namun, banyak siswa yang menghindari strategi ini karena hambatan psikologis. Dan bertanya kepada teman sebaya namun tidak memberikan pemahaman yang mendalam.

Fokus pada proses, bukan hanya hasil. Berikan poin atau pengakuan untuk setiap langkah yang benar dalam pemecahan masalah, meskipun jawaban akhirnya salah. Ini akan mengurangi tekanan untuk mendapatkan jawaban yang sempurna dan membangun kepercayaan diri mereka pada proses. Memahami bahwa kecemasan adalah "pengganggu" yang bisa dikelola. Saat kamu merasa gugup, akui perasaan itu dan gunakan teknik relaksasi serta beranikan diri bertanya pada guru. Meskipun terasa tidak nyaman, ingatlah bahwa guru adalah sumber informasi terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

Anggarawati, G., Prasetyowati, D. and Zuhri, M.S. (2023) ‘Analisis kemampuan pemecahan masalah

matematika ditinjau dari kecemasan matematika siswa', *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 09(05), pp. 2541–2553.

Apriyani, F. and Imami, A.I. (2022) 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa SMK Ditinjau Dari Kecemasan Matematika', *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), pp. 236–246. Available at: https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1973.

Haerunnisa, D. and Imami, A.I. (2022) 'Analisis Kecemasan Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran Matematika', *Didactical Mathematics*, 2(2), p. 10.

Julya, D. and Nur, I.R.D. (2022) 'Studi Literatur Mengenai Kecemasan Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika', *Didactical Mathematics*, 4(1), pp. 181–190. Available at: https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2006.

Kusmartiningrum, S.A., Prayitno, A. and Baidawi, M. (2024) 'Memahami dan Mengatasi Kecemasan dalam Pembelajaran Matematika', *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 18(2), pp. 149–159.

Luthfiyah and Hadi, W. (2021) 'Kecemasan Siswa Terhadap Matematika Pada Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19 Ditinjau Dari Tingkatan Sekolah Dan Gender', *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), pp. 427–440. Available at: https://doi.org/10.36526/tr.v5i1.1149.

Rahmatiya, R. and Miatun, A. (2020) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa Smp', *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), p. 187. Available at: https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3619.

Rawa, N.R. and Mastika Yasa, P.A.E. (2019) 'Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar', *Journal of Education Technology*, 2(2), p. 36. Available at: https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16180.

Rizki, F., Rafianti, I. and Marethi, I. (2019) 'Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMA', *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), p. 11. Available at: https://doi.org/10.30656/gauss.v2i2.1750.

Rosydiana, A.- (2017) 'Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Pemecahan Masalah Polya', *Mathematics Education Journal*, 1(1), p. 54. Available at: https://doi.org/10.22219/mej.v1i1.4550.

Setiawan, A. (2024) 'Mengatasi Kecemasan Siswa dalam Belajar Matematika', *Jurnal Inovasi Edukasi*, 7(1), pp. 28–36. Available at: https://doi.org/10.35141/jie.v7i1.1020.

Siregar, E.B. *et al.* (2024) 'Kualitas Pendidikan Matematika Di Indonesia', *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 12(2), pp. 34–50.

Sumartini, T.S. (2016) 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya', *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), pp. 1–7.

Susanti, S.A., Budiarto, M.T. and Setianingsih, R. (2023) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Numerasi Siswa Berdasarkan Tingkat Kecemasan Matematis', *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 8(1), pp. 18–32. Available at: https://doi.org/10.15642/jrpm.2023.8.1.18-32.

Zakiah, N.E., Sunaryo, Y. and Amam, A. (2019) 'Implementasi Pendekatan Kontekstual Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya', *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 4(2), p. 111. Available at: https://doi.org/10.25157/teorema.v4i2.2706.