

ANALISIS DISPOSISI BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL RELASI DAN FUNGSI DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIS

Welny Risesti¹, Desi Rahmatina², Nur Izzati³

^{1,2,3} Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

12103020061@student.umrah.ac.id

Abstract Mathematical critical thinking disposition refers to students' tendency to think logically, systematically, and deeply in evaluating statements or solving mathematical problems. On the other hand, students' success in solving mathematical problems can be influenced by mathematical anxiety, which reflects the level of tension and emotional reactions to challenging mathematics learning situations. This study aims to describe students' mathematical critical thinking disposition in solving problems related to relations and functions, viewed from the level of their mathematical anxiety. This descriptive qualitative research was conducted at SMA Negeri 7 Tanjungpinang. The research subjects consisted of two students from grade XI for each category of high, moderate, and low mathematical anxiety. The instruments used included a mathematical anxiety questionnaire, a mathematical critical thinking disposition test, and an interview guide. The results showed that students with high mathematical anxiety tended to have difficulty fulfilling the indicators of mathematical critical thinking disposition. The higher the level of mathematical anxiety, the lower the students' ability in mathematical critical thinking. Meanwhile, students with moderate and low levels of mathematical anxiety demonstrated better and relatively similar dispositions of mathematical critical thinking. These findings indicate that the level of mathematical anxiety affects students' mathematical critical thinking disposition.

Keywords: *critical thinking disposition, mathematical anxiety, relations and functions*

Abstrak Disposisi berpikir kritis matematis merupakan kecenderungan siswa untuk berpikir secara logis, sistematis, dan mendalam dalam mengevaluasi pernyataan atau memecahkan masalah matematika. Di sisi lain, keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis dapat dipengaruhi oleh kecemasan matematis, yaitu tingkat ketegangan dan reaksi emosional terhadap situasi pembelajaran matematika yang menantang. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi ditinjau dari tingkat kecemasan matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan dilaksanakan di SMA Negeri 7 Tanjungpinang. Subjek penelitian terdiri atas dua siswa dari kelas XI untuk masing-masing kategori kecemasan matematis tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen yang digunakan meliputi angket kecemasan matematis, tes disposisi berpikir kritis matematis, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematis tinggi cenderung belum mampu memenuhi indikator disposisi berpikir kritis matematis secara optimal. Semakin tinggi tingkat kecemasan matematis, semakin rendah pula kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sementara itu, siswa dengan kecemasan sedang dan rendah menunjukkan kecenderungan berpikir kritis matematis yang lebih baik dan relatif setara. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat kecemasan matematis memiliki pengaruh terhadap disposisi berpikir kritis matematis siswa.

Kata-kata Kunci: *disposisi berpikir kritis, kecemasan matematis, relasi dan fungsi*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang berperan penting dalam aspek kehidupan, karena matematika berkaitan dalam segala bidang seperti dalam bidang pendidikan, teknologi dan ekonomi sehingga matematika dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan dasar yang harus dikuasai oleh setiap siswa (Ahmadi, 2016). Menurut Ningsih (2022) dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya sekedar mendengar, melihat dan mempelajari suatu pelajaran. Sedangkan menurut Fitriana et al, (2019) pada persoalan tertentu, siswa dituntut untuk menemukan konsep dan menggali informasi yang tepat secara mandiri untuk menyelesaikan persoalan matematika.

Selain itu, peran guru dalam menyampaikan materi matematika merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Pada saat pembelajaran siswa akan diarahkan oleh guru untuk berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang di gunakan untuk mengomparasikan dua atau lebih informasi, kemudian bisa menyimpulkannya dengan banyak pertimbangan, kejelasan dan dapat mengevaluasi tentang apa yang telah di peroleh dari pemikiran tersebut. Berpikir kritis juga dapat diperoleh dengan lebih mudah apabila orang itu memiliki disposisi dan kemampuan yang bisa dianggap sebagai sifat dan karakteristik pemikir kritis (Romadhon, 2020).

Disposisi secara terminologi sepadan dengan kata sikap. Menurut Mahmudi dalam Sholihah et al (2017) mendefinisikan disposisi sebagai kecenderungan untuk berperilaku secara sadar (consciously), teratur (frequently), dan sukarela (voluntary) untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Mala et al.,(2022) mengatakan bahwa disposisi siswa terhadap matematika akan nampak ketika siswa menyelesaikan persoalan matematika. Jadi disposisi berpikir kritis adalah kecenderungan perilaku seseorang yang didasarkan kepada penggunaan pemikiran kritis. Orang yang berpikir kritis adalah orang yang ketika melaksanakan suatu tindakan senantiasa didasarkan dari pemikiran kritis. Sebelum melaksanakan tindakan, dia memikirkan terlebih dahulu segala sesuatu yang ada kaitannya dengan tindakan yang dilakukan (Kurniati & As'ari, 2021).

Berdasarkan pengamatan selama melaksanakan PLP (pengenalan lapangan persekolahan) dalam proses pembelajaran di kelas terlihat bahwa kemampuan disposisi berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Hal ini dikarenakan siswa cenderung menerima informasi secara pasif tanpa mempertanyakannya atau memverifikasi kembali kebenarannya. Siswa juga masih kesulitan mempertimbangkan alternatif solusi, menganalisis informasi soal, serta menghubungkannya dengan konsep yang relevan. Selain itu, siswa masih kurang mampu menyusun langkah-langkah secara runtut, sering ragu terhadap jawabannya, dan menunjukkan kurangnya rasa percaya diri dalam berpikir kritis.

Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan seorang guru matematika di SMA Negeri 7 Tanjungpinang diperoleh informasi bahwa keaktifan siswa selama proses pembelajaran matematika di kelas masih kurang. Siswa cenderung enggan untuk bertanya kepada guru saat ada persoalan yang kurang dipahami. Hal ini mungkin disebabkan karena rasa takut untuk bertanya. Selain itu siswa masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika. Bahkan, beberapa siswa sering meminta soal dalam jumlah yang sedikit karena merasa takut

dengan banyaknya soal yang diberikan. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa, diketahui bahwa mereka mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan matematika. Kesulitan ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran dan kepercayaan diri, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap hasil belajar mereka. Karena sebagian besar siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang menakutkan dan membosankan, sehingga muncul sikap negatif terhadap pembelajaran matematika. Hal ini didapatkan dari hasil studi dokumentasi berupa hasil ulangan harian siswa kelas XI.3 pada materi Relasi dan Fungsi tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan nilai rata-rata siswa masih berada dibawah nilai (KKTP) yaitu sebesar 64,33

Dalam pembelajaran matematika beberapa permasalahan banyak dijumpai mulai dari permasalahan kemampuan siswa dalam menjawab soal matematika sampai dengan masalah psikologi siswa yang berkaitan dalam proses pembelajaran. Salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika diantaranya adalah kecemasan matematis (Ardi et al., 2019). Sedangkan kecemasan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika disebut sebagai kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*) (Anita, 2014). Menurut Pratiwi (2023) kecemasan menurut bahasa berasal dari kata cemas yang berarti tidak tenang hati atau gelisah. kecemasan pada dasarnya adalah kondisi seseorang yang mengalami kekhawatiran dalam menghadapi suatu hal (Santoso, 2021). Menurut Shisigu dalam Fadilah & Munandar (2020) mengungkapkan bahwa kecemasan matematis didefinisikan sebagai emosi negatif yang mengganggu proses pemecahan masalah matematika.

Dari paparan yang telah dijelaskan, hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasution (2020) sejalan dengan fokus penelitian yang akan dilakukan. Namun, penelitian ini menggunakan pendekatan yang berbeda dari penelitian sebelumnya dengan menganalisis disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi berdasarkan tingkat kecemasan matematis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan lebih mendalam tentang bagaimana kecemasan matematis mempengaruhi disposisi berpikir kritis siswa dalam konteks materi relasi dan fungsi, sehingga dapat menjadi landasan untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, fenomena kecemasan siswa terhadap mata pelajaran matematika menyebabkan pembelajaran tidak dapat berjalan secara optimal. Padahal, pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan disposisi berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi ditinjau dari tingkat kecemasan matematis yang dimiliki siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, karena bertujuan untuk menggambarkan secara akurat disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi ditinjau dari tingkat kecemasan matematisnya. Menurut Sugiyono (2014), metode penelitian kualitatif merupakan metode yang digunakan untuk meneliti objek dalam kondisi alamiah, dengan teknik pengumpulan data melalui triangulasi, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitiannya lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI.3 SMA Negeri 7 Tanjungpinang yang berjumlah 29 orang. Berdasarkan hasil angket kecemasan matematis, siswa dikategorikan ke dalam tiga kelompok: kecemasan tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya dipilih masing-masing dua orang siswa dari tiap kategori sebagai partisipan utama.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tes, angket, dan pedoman wawancara. Tes berupa soal uraian digunakan untuk mengidentifikasi disposisi berpikir kritis matematis siswa. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator disposisi menurut Yunarti (2011), mencakup aspek pencarian kebenaran, rasa ingin tahu, berpikir analitis dan sistematis, berpikir terbuka, serta kepercayaan diri. Tes terdiri atas dua soal utama: pada soal nomor 1a memuat indikator pencarian kebenaran dan rasa ingin tahu; soal 1b memuat indikator analitis dan sistematis; dan soal 1c memuat indikator berpikir terbuka dan kepercayaan diri. Struktur indikator yang sama juga digunakan pada soal nomor 2.

Angket dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kecemasan matematis siswa, yang terdiri dari 20 pernyataan berdasarkan tiga indikator, yaitu kognitif, afektif, dan fisiologis. Angket disusun menggunakan skala Likert dengan lima alternatif pilihan jawaban: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (R), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Instrumen ini dirancang dan dikembangkan berdasarkan indikator kecemasan menurut Suharyadi (2003). Skor yang diperoleh dari angket kemudian dikonversi dalam bentuk persentase dan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah.

Adapun pengelompokan kecemasan matematis siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pengelompokan Kecemasan Matematis Siswa

Kriteria Kecemasan Matematis	Persentase Skor
Tinggi	$75\% < P \leq 100\%$
Sedang	$50\% < P \leq 75\%$
Rendah	$25\% < P \leq 50\%$

Wawancara semi terstruktur dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap dan mendalam terkait disposisi berpikir kritis matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, peneliti mendapatkan data hasil angket yang telah diisi oleh siswa. Berikut merupakan hasil dari angket siswa yang telah dikelompokkan sesuai dengan kategorinya.

Tabel 1. Pengelompokan kecemasan matematis Siswa

Kriteria Kecemasan Matematis	Banyak Siswa	Persentase
Tinggi	6 Siswa	20,69 %
Sedang	11 Siswa	37,93 %
Rendah	12 Siswa	41,38 %

Dari tabel di atas didapatkan bahwa 6 orang siswa kecemasan matematis tinggi, 11 orang siswa kecemasan matematis sedang, dan 12 orang siswa dengan kecemasan matematis rendah. Kemudian dipilih 2 orang siswa dengan masing-masing kategori kecemasan matematis untuk dianalisis disposisi berpikir kritis dan dilakukan wawancara mendalam terkait disposisi berpikir kritis dan kecemasan matematis. Pemilihan subjek berdasarkan hasil pengkategorian angket kecemasan matematis, siswa yang memiliki skor kecemasan matematis yang tertinggi pada setiap kategori dan hasil tes disposisi berpikir kritis sesuai dengan hasil wawancara. Selanjutnya dipaparkan analisis mengenai disposisi berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi, berikut merupakan deskripsi mengenai disposisi berpikir kritis pada subjek penelitian.

Disposisi Berpikir Kritis Subjek Yang Memiliki Kecemasan Matematis Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi.

Pada kategori kecemasan matematis tinggi lebih banyak ditemukan bahwa siswa belum mampu memenuhi indikator disposisi berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan matematis siswa maka semakin rendah kemampuan disposisi berpikir kritisnya. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo (2018) menemukan bahwa terdapat hubungan negatif antara kecemasan belajar dan disposisi matematika. Kecemasan matematis tinggi pada siswa berakibat depresi atau ketakutan terhadap matematika sehingga memberikan dampak rendahnya disposisi matematis siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zulfah & Miatun (2023) menemukan bahwa subjek yang memiliki kecemasan matematis tinggi memenuhi indikator interpretasi dan analisis. Pada indikator evaluasi dan inferensi subjek yang memiliki kecemasan matematis tinggi masih belum terpenuhi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tasya (2023) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematis tinggi hanya dapat mencapai 2 indikator kemampuan berpikir kritis (Inference dan Situation) dengan baik.

Disposisi Berpikir Kritis Subjek Yang Memiliki Kecemasan Matematis Sedang dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa dengan kategori kecemasan matematis sedang mampu memenuhi seluruh indikator disposisi berpikir kritis. Sementara itu sebagian siswa lainnya hanya mampu memenuhi beberapa indikator disposisi berpikir kritis yaitu pencarian kebenaran dan rasa ingin tahu, analitis dan sistematis serta berpikir terbuka dan kepercayaan diri. Sedangkan Indikator lainnya tidak terpenuhi. Dengan demikian, siswa dengan tingkat kecemasan sedang secara umum menunjukkan disposisi berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecemasan tinggi, karena mampu menampilkan indikator-indikator penting dalam berpikir kritis secara lebih konsisten. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizqiyah et al.,(2023) menunjukkan bahwa siswa dengan disposisi berpikir kritis sedang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang beragam dalam menguasai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Kategori tersebut adalah siswa dengan kategori disposisi berpikir kritis tinggi (DBKT), disposisi berpikir kritis sedang (DBKS), dan disposisi berpikir kritis rendah (DBKR). Pada DBKS1 memenuhi 5 indikator dari 6 indikator kemampuan berpikir kritis matematis dengan indikator yang tidak terpenuhi yaitu fokus terhadap masalah, DBKS2 mampu menguasai keenam indikator kemampuan berpikir

kritis matematis, sedangkan DBKS3 hanya memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu fokus terhadap masalah dan merencanakan langkah penyelesaian.

Disposisi Berpikir Kritis Subjek Yang Memiliki Kecemasan Matematis Rendah dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi.

Siswa dengan kategori kecemasan matematis rendah menunjukkan hasil disposisi berpikir kritis yang sama dengan siswa berkategori kecemasan matematis sedang. Yaitu sebagian siswa dengan kategori kecemasan matematis rendah mampu memenuhi seluruh indikator disposisi berpikir kritis. Sementara itu sebagian siswa lainnya hanya mampu memenuhi beberapa indikator disposisi berpikir kritis yaitu pencarian kebenaran dan rasa ingin tahu, analitis dan sistematis serta berpikir terbuka dan kepercayaan diri. Indikator lainnya, yakni pencarian kebenaran dan rasa ingin tahu serta analitis dan sistematis tidak terpenuhi. Temuan ini menarik karena menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara siswa dengan kecemasan matematis sedang dan siswa dengan kecemasan matematis rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rasid et al., (2021) menunjukkan bahwa kemampuan disposisi berpikir kritis matematis yang dimiliki oleh subjek perwakilan kategori rendah yaitu meliputi indikator berpikiran terbuka, analitis, dan kepercayaan diri sedangkan indikator pencarian kebenaran, sistematis dan rasa ingin tahu belum dimilikinya. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizqiyah et al.,(2023) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki disposisi berpikir kritis tinggi mampu menguasai semua indikator kemampuan berpikir kritis matematis dengan baik.

Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Latifah et al.,(2024) digunakan kategori subjek berdasarkan tingkat disposisi berpikir kritis, yaitu Subjek Tingkatan Rendah (STR). STR1 merujuk pada subjek dengan disposisi berpikir kritis rendah dan tingkat kecemasan belajar matematika rendah pertama, sedangkan STR2 merujuk pada subjek dengan disposisi berpikir kritis rendah dan tingkat kecemasan belajar matematika rendah kedua. Pada kategori ini, (STR1) sudah mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir komputasi pada soal yang telah diberikan, yaitu pada tahap pengenalan pola, berpikir algoritma dan generalisasi & abstraksi. Subjek memiliki kemampuan untuk secara tepat melaksanakan semua indikator dari tahap dekomposisi, abstraksi, dan pemikiran logaritma. Namun, siswa dengan kecemasan belajar matematika rendah 2 (STR2) hanya dapat memenuhi 2 dari 3 indikator kemampuan berpikir komputasi. Dimana subjek hanya dapat menyebutkan langkah-langkah logis yang digunakan untuk menyusun penyelesaian masalah dalam soal dan juga dapat menarik kesimpulan dari pola atau langkah-langkah yang ditemukan pada permasalahan dalam masalah, tetapi kesimpulan yang dihasilkan kurang tepat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif antara kecemasan belajar dengan Disposisi matematis matematika. Kecemasan matematika merupakan respon negatif terhadap segala aktifitas yang berkaitan dengan Matematika. Disposisi matematis sebagai keinginan, kesadaran dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematik. Untuk disposisi matematis siswa SMP Negeri 2 Luwuk tinggi atau rendah sangat bergantung dari kecemasan yang dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Kecemasan tinggi pada siswa berakibat pada depresi dan ketakutan terhadap matematika serta memberikan dampak pada rendahnya disposisi matematis

siswa. Rasa cemas yang berlebihan terhadap matematika dapat menimbulkan pengaruh negatif karena dapat menimbulkan nilai yang rendah, sedangkan kecemasan yang ringan dapat menjadi motivasi sehingga menghasilkan nilai yang tinggi (Rasna, 2023).

Berdasarkan pembahasan di atas, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecemasan matematis dengan disposisi berpikir kritis. Semakin tinggi tingkat kecemasan matematis seseorang, semakin rendah disposisi berpikir kritisnya. Kecemasan yang tinggi dapat menghambat kemampuan berpikir jernih, sistematis, dan reflektif, yang merupakan komponen penting dalam berpikir kritis. Sebaliknya, individu yang memiliki disposisi berpikir kritis yang baik cenderung lebih mampu mengelola tekanan kognitif, termasuk kecemasan saat menghadapi tantangan matematika. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematis rendah cenderung memiliki disposisi berpikir kritis yang lebih tinggi. Ini karena mereka lebih percaya diri, terbuka terhadap tantangan, dan tidak menghindari tugas-tugas yang menuntut pemikiran logis. Oleh karena itu, pengembangan disposisi berpikir kritis tidak hanya penting untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga dapat menjadi strategi untuk mengurangi kecemasan matematis melalui penguatan sikap positif terhadap matematika..

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dipaparkan dapat diambil kesimpulan yaitu, kecemasan matematis siswa terbagi menjadi 3 kategori, yaitu kecemasan matematis tinggi berjumlah 6 orang siswa (20,69%), siswa yang memiliki kategori kecemasan matematis sedang berjumlah 11 orang siswa (37,93%), dan siswa yang memiliki kategori kecemasan matematis rendah berjumlah 12 orang siswa (41,38%). Kemudian dipilih 6 siswa untuk menjadi subjek penelitian, yang terdiri atas 2 orang siswa kecemasan matematis tinggi, 2 orang siswa kecemasan matematis sedang, dan 2 orang siswa kecemasan matematis rendah. Pada kategori kecemasan matematis tinggi lebih banyak ditemukan bahwa siswa belum mampu memenuhi disposisi berpikir kritis. Hal ini dikarenakan semakin tinggi tingkat kecemasan matematis siswa maka semakin rendah kemampuan disposisi berpikir kritisnya. Sedangkan pada kategori kecemasan matematis sedang dan rendah menunjukkan hasil yang tidak berbeda dalam disposisi berpikir kritisnya. Hal ini menunjukkan kecemasan matematis sedang dan rendah memiliki kemampuan disposisi berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan kecemasan matematis tinggi. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar mencakup lebih banyak subjek dan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi disposisi berpikir kritis, seperti gaya belajar atau dukungan lingkungan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Y. (2016). *Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi segitiga (Penelitian pada SMP Kharisma Bangsa)* [Skripsi, Universitas Islam Negeri (UIN)].
- Anita, I. W. (2014). Pengaruh kecemasan matematika (mathematics anxiety) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP. *Infinity Journal*, 3(1), 125–132. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.43>
- Ardi, D., Rangka, I. B., Ifdil, S., Suranata, K., Azhar, Z., Daharnis, Afdal, A., & Alizamar, A. (2019). Mengeksplorasi risiko kesulitan belajar siswa SD dalam matematika berdasarkan

- kecemasan matematika siswa, efikasi diri matematika dan keyakinan nilai menggunakan pengukuran Rasch. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3), 032095.
- Fadilah, N. N., & Munandar, D. R. (2020). Analisis tingkat kecemasan matematis siswa SMP. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b), 459–467.
- Fitriana, A., Marsitin, R., & Ferdiani, R. D. (2019). Analisis berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan soal matematika. *Rainstek: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(3), 92–96. <https://doi.org/10.21067/jtst.v1i3.3764>
- Kurniati, D., & As'ari, A. R. (2021). *Disposisi berpikir kritis dalam pembelajaran matematika*. Duta Media Publishing.
- Latifah, A. G., Quini, I. F., & Aripin, U. (2024). Kemampuan berpikir komputasi ditinjau dari kecemasan belajar matematika. *Teorema*, 9(2), 351–360.
- Mala, F., Kesumawati, N., & Dirgantara, M. R. D. (2022). Pembelajaran matematika berdasarkan pendekatan PMRI terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 1630–1636.
- Nasution, E. Y. P., Pebrianti, D., & Putri, R. (2020). Analisis terhadap disposisi berpikir kritis siswa jurusan IPS pada pembelajaran matematika. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 61–76. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i1.130>
- Ningsih, N. W. (2022). *Analisis kemampuan berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan soal cerita relasi dan fungsi kelas VIII MTs Babrul Maghfiroh ditinjau dari gaya kognitif field dependent dan field independent* [Skripsi, Universitas Islam Malang].
- Pratiwi, B. (2023). *Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMP ditinjau dari kecemasan siswa* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/72578>
- Rasid, P., Bakar, M. T., & Tonra, W. S. (2021). Analisis kemampuan disposisi berpikir kritis matematis mahasiswa program studi matematika pada mata kuliah aljabar. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 1(2), 181–194. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v1i2.3149>
- Rasna. (2023). *Pengaruh kecemasan matematis terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas X SMA* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Datokarama Palu].
- Rizqiyah, A. B., Aripin, & Lestari, P. (2023). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret ditinjau dari disposisi berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 9(2), 103–111.
- Romadhon, A. K. H. (2020). *Analisis disposisi berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal higher order thinking* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya]. <https://core.ac.uk/download/pdf/334755671.pdf>
- Santoso, E. (2021). Kecemasan matematis: What and how? *Indonesian Journal of Education and Humanity*, 1(1), 1–8.
- Sholihah, D. A., Shanti, W. N., & Ata, U. A. (2017). Disposisi berpikir kritis matematis dalam pembelajaran menggunakan metode Socrates. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 4(2), 1–9.
- Sugiyono. (2014). *Memahami penelitian kualitatif*. Alfabeta.

- Suharyadi. (2003). *Hasil belajar matematika: Studi korelasi antara konsep diri, kecemasan, dan hasil belajar matematika siswa SD kelas V* [Tesis, Universitas Negeri Jakarta].
- Tasya, E. L. (2023). *Analisis kemampuan berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari kecemasan matematis siswa* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/67038>
- Wibowo, E. (2018). Hubungan antara kecemasan belajar matematika dengan disposisi matematis siswa di SMP Negeri 2 Luwuk. *Pythagoras*, 7(1), 47–54. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v7i1.1189>
- Yunarti, T. (2011). *Pengaruh metode Socrates terhadap kemampuan dan disposisi berpikir kritis matematis siswa SMA* [Disertasi, Universitas Pendidikan Indonesia].
- Zulfah, H. N., & Miatun, A. (2023). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kecemasan matematis pada sekolah berbasis agama Islam. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 308–322.