

Mathematics Anxiety Pada Pembelajaran Matematika Daring Mathematics Anxiety in Online Mathematics Learning

Dara Suci Munggaran¹, Tika Karlina Rachmawati^{2,*}, Wildatus Sholihah³
*Prodi Pendidikan Matematika, UIN Sunan Gunung Djati Bandung
Jl. Soekarno Hatta, Gedebage, Kota Bandung*

*tikakarlinarachmawati@uinsgd.ac.id

Abstrak

Mathematics Anxiety merupakan salah satu problematika dalam pembelajaran matematika daring. Mathematics Anxiety dipengaruhi oleh faktor dalam diri siswa maupun faktor luar. Berkembangnya gejala mathematics anxiety pada siswa sangat dikhawatirkan karena akan berakibat pembelajaran menjadi kurang efektif. Tujuan yang hendak diwujudkan melalui riset ini ialah guna melakukan pendeskripsian terhadap mathematics anxiety pembelajaran matematika daring. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu pendekatan studi literatur. Bersumber pada hasil penelitian sebelumnya mengenai mathematics anxiety pada pembelajaran matematika daring, terlihat bahwa mathematics anxiety berpengaruh pada hasil serta pencapaian belajar matematika dan berpengaruh pada kemampuan matematis siswa. Sehingga guru dan orang tua perlu memiliki pengetahuan seputar gejala mathematics anxiety agar mempunyai strategi dalam mengatasi dan meminimalisir kecemasan matematika yang dialami oleh siswa.

Kata kunci: Mathematics Anxiety, Pembelajaran Daring

Abstract

Mathematics anxiety is one of the problems with online mathematics learning. Mathematics anxiety is affected by both the student and the outside factors. Developing symptoms of mathematical anxiety in students is highly concerning because it can result in inadequate online mathematics learning. The purpose of this study was to describe mathematical anxiety in online mathematics learning. The method used by researchers is the approach to literature studies. Besides the results of previous studies regarding mathematics anxiety in online mathematics learning, it can be known that mathematical anxiety affects the results and achievement of learning mathematics and affects student's mathematical abilities. So that teachers and parents need to have knowledge about the symptoms of mathematical anxiety in order to have strategies for overcoming and minimizing mathematical anxiety experienced by students.

Keywords: Mathematics Anxiety, Online Learning

1. PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran daring ialah sistem pembelajaran berbasis jaringan internet secara *online* tanpa terdapatnya proses tatap muka langsung antara tenaga pendidik terhadap siswa (Asmuni, 2020). Pembelajaran daring dianggap sebagai pembelajaran yang mesti dilakukan dalam situasi pandemi. Suatu pembelajaran yang dijalankan secara daring ialah pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika masih dipandang menjadi salah satu pembelajaran yang sulit. Pembelajaran matematika secara daring dianggap jauh lebih menyulitkan, karena

sulitnya memahami pelajaran yang hanya disampaikan melalui video ataupun modul yang diberikan oleh guru, siswa jadi lebih sulit untuk bertanya secara langsung, berdiskusi dengan teman, dan membuat semakin malas untuk memahami pelajaran tersebut bila tidak didampingi oleh orang yang lebih mengerti dan memahaminya. Walaupun tersedia berbagai media yang ada untuk membantu keberlangsungan proses pembelajarannya, nyatanya hal ini belum sepenuhnya membantu para siswa untuk menumbuhkan minat belajarnya. Persoalan yang dipandang sulit dalam pembelajaran matematika oleh siswa adalah kesulitan mempelajari, mengerti, menjabarkan materi dan menghafalan rumus (Abidin, 2020). Anggapan tersebut membuat siswa menghindari pembelajaran matematika karena adanya perasaan cemas.

Tingkat kecemasan yang dapat dialami bersandar kepada pendapat yang dikemukakan oleh Peplu dalam (Priyanto & Riyanti, 2017) yakni: (1) Kecemasan ringan yakni mengalami perasaan cemas pada kehidupan sehari – hari, disertai dengan pikiran positif, bisa mendukung diri dan bisa mengatasi permasalahan secara baik; (2) Kecemasan sedang yakni was – was terhadap sesuatu yang berlangsung di waktu mendatang, kesulitan dalam berpikir, masih bisa menjalankan instruksi dari individu lain; (3) Kecemasan berat yakni sulit berpikir, sekadar berfokus pada permasalahan yang sedang terjadi, memerlukan bimbingan orang lain dalam meminimalisir kecemasan; (4) Panik yakni tidak bisa mengendalikan diri, tidak dapat mengerjakan sesuatu walau telah diberi instruksi, aktivitas motorik yang meningkat, sukar mengkomunikasikan sesuatu dengan orang lain. Kecemasan siswa terhadap pembelajaran matematika dapat disebut juga sebagai *mathematics anxiety* atau kecemasan matematika. Kecemasan matematika timbul apabila dalam pembelajaran matematika siswa tidak tertarik dan memberikan pemikiran yang negatif pada matematika.

Hasil penelitian oleh (Amin, 2021; Berliana & Adirakasiwi, 2021) bahwa dijumpainya pengaruh negatif dan signifikan dari kecemasan matematika pada hasil pembelajaran daring. Siswa dengan tingkat kecemasan matematika tinggi selama pembelajaran daring lazimnya memiliki hasil belajar matematika yang rendah. Nabilah & Umam (2021) menyebutkan bahwa kecemasan matematika pada pembelajaran daring berpengaruh pada kemampuan literasi matematika. Siswa terhadap tingginya kecemasan matematika mempunyai kemampuan literasi matematika yang masih rendah. Kecemasan matematika tidak hanya muncul pada siswa saja tetapi juga dapat muncul pada siswa di perguruan tinggi. Khatoon dan Mahmood dalam (Dzulfikar, 2016) menerangkan kecemasan matematika dijumpai pada seluruh jenjang pendidikan, diawali dari siswa sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan Wijaya (2021) didapatkan bahwa adanya peningkatan kecemasan matematika lebih tinggi yang dialami oleh siswa di perguruan tinggi selama proses pembelajaran daring daripada pembelajaran luring baik dari segi aspek kognitif dan afektif. Hal tersebut tentunya dapat berimbas pada pencapaian belajar matematika. Oleh karena itu, pentingnya memahami kecemasan matematika, indikator – indikator kecemasan matematika pada pembelajaran daring, dampak yang timbul dalam kecemasan matematika pada pembelajaran daring dan upaya untuk meminimalisir kecemasan matematika pada pembelajaran daring sehingga pembelajaran daring dapat berjalan secara efektif.

2. METODE

Metode penelitian studi literatur digunakan pada penelitian ini. Zed dalam (Kartiningrum, 2015) menyebutkan bahwa studi literatur yaitu suatu metode penelitian yang dalam pelaksanaan kegiatannya berhubungan terhadap metode dalam menghimpun data melalui studi pustaka, dimana membaca, membuat catatan dan juga melakukan pengolahan terhadap bahan yang dipergunakan pada riset. Melalui metode penelitian berbasis studi literatur peneliti memperoleh dan mengumpulkan data sekunder melalui artikel ilmiah hasil penelitian yang sudah dipublikasikan sebelumnya yang berkaitan mengenai kecemasan matematika pada pembelajaran matematika daring. Data – data tersebut dibaca secara seksama untuk memperoleh informasi atau referensi yang akurat dan dilakukan pengolahan data dengan analisis deskriptif. Hasil analisis menghasilkan penguatan pemahaman terkait kecemasan matematika pada pembelajaran matematika daring tersampaikan dengan baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecemasan matematika adalah emosi negatif yang dirasakan oleh seseorang saat mencoba untuk memecahkan permasalahan matematika (Mutlu, 2019). Sejalan dengan itu, Nelayani (2013) menjelaskan bahwa *mathematics anxiety* atau kecemasan matematika yaitu reaksi negatif kepada matematika oleh pengalaman buruk, kemampuan matematis yang dimiliki oleh siswa dinilai rendah, dan ketegangan mental dan fisik. Menurut Das & Das (2013) kecemasan matematika ialah rasa gugup dan tertekan yang mengganggu ketika melakukan pemanipulasian terhadap angka dan merampungkan persoalan berkaitan dengan matematika di kehidupan nyata maupun saat proses belajar. Tobias & Weissbrod (1980) menyebutkan kecemasan matematika sebagai perasaan panik, tidak berdaya, tidak dapat bertindak serta mengendalikan diri saat diminta menyelesaikan permasalahan matematika. Berdasarkan penjabaran tersebut, bisa dibentuk kesimpulan bahwa perasaan cemas terhadap matematika ialah perasaan ketidaknyamanan, ketakutan dan kekhawatiran secara fisik dan mental yang timbul dalam menghadapi masalah spesifik yang berkaitan dengan matematika.

Berdasarkan hasil penelitian Nabilah et al. (2021) terdapat tiga faktor yang dapat memicu kecemasan matematika pada pembelajaran daring diantaranya : (1) Faktor emosi, faktor ini bersumber dari diri sendiri atau perasaan yang bisa diperlihatkan kepada keadaan atau seseorang seperti kurangnya kemampuan dalam konsep matematika terutama bentuk soal cerita menyebabkan siswa sulit untuk mengontrol nilai matematika; (2) Faktor penilaian, adanya kekhawatiran akan kegagalan dalam menjalankan tes matematika sehingga siswa melakukan persiapan yang lebih banyak daripada tes lain; (3) faktor lingkungan, siswa kerap kesulitan dalam mengendalikan berbagai faktor yang berasal dari luar seperti siswa merasa hasil pemikiran orang lain jauh lebih matematis dan logis sehingga siswa merasa khawatir dengan kemampuannya.

Selain itu, Oktawirawan (2020) menyatakan bahwa faktor pemicu kecemasan yang dialami siswa ketika pembelajaran matematika daring diantaranya kurangnya pemahaman dalam materi pembelajaran matematika, kesulitan mengerjakan tugas dalam tenggang waktu yang telah ditentukan, adanya kendala teknis serta lemahnya koneksi internet, serta merasa khawatir dalam menghadapi materi selanjutnya. Menurut Aydin & Aytekin (2019) umur, jenis kelamin dan status ekonomi menjadi faktor kecemasan dalam pembelajaran matematika. Tingkat kecemasan matematika dirasakan siswa dari pendidikan tinggi, kecemasan matematika ini dikarenakan transisi proses pembelajaran dari pembelajaran di dalam kelas menjadi pembelajaran dalam jaringan dan berbedanya target disiplin ilmu (Lailiyah et al., 2021). Selain itu, minimnya frekuensi belajar, tidak kondusifnya situasi belajar, dan tuntutan hasil belajar menjadi faktor kecemasan matematika di masa pandemi (Rawa & Mastika Yasa, 2019).

Sejumlah indikator dalam kecemasan matematika dalam pembelajaran daring menurut Mulyana et al. (2021) dibagi menjadi aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor, seperti: (1) Aspek kognitif, melingkupi tidak bisa fokus, bingung, kesulitan untuk paham terhadap materi yang diberikan guru, kurangnya kepercayaan diri dan khawatir akan nilai yang turun; (2) Aspek afektif, meliputi kesal, gugup, serta takut nilai yang diperoleh mengalami penurunan; (3) Aspek Psikomotor, meliputi tidak bersedia dan hadir dalam proses pembelajaran matematika daring. Pernyataan ini serupa dengan pernyataan Whyte & Anthony (2012) mengenai indikator kecemasan matematika yang terdiri dari kognitif, afektif, dan fisiologis, dimana: (1) Kognitif, hal yang kaitannya dengan cara pandang siswa ketika belajar matematika. Ini dapat menghasilkan stigma buruk saat belajar matematika; (2) Afektif, hal yang muncul dari dalam diri siswa yang erat kaitannya dengan emosional siswa, misalnya sikap tidak nyaman saat belajar; (3) Fisiologis, hal yang muncul dari reaksi fungsi dan kondisi tubuh yang meliputi: badan maupun telapak tangan mulai berkeringat dingin, perut mual, pusing kepala, meningkatnya denyut jantung, serta mengalami ketegangan ketika siswa harus menghadapi permasalahan dimana berhubungan terhadap matematika.

Menurut Jalal (2020) kecemasan matematika yang dirasakan siswa berdampak pada: (1) Signifikansi kemampuan pemahaman matematis siswa; (2) Keterampilan siswa dalam melakukan pemecahan masalah; (3) Hasil pembelajaran matematika; (4) Dominan kognitif, yaitu terlalu bergantung pada orang lain, sukar untuk mengingat serta menggunakan langkah untuk menyelesaikan permasalahan matematika; (5) Domain sikap, yaitu waspada dalam menyelesaikan permasalahan dan melakukan tindakan negatif dalam mengerjakan permasalahan matematika saat kehabisan gagasan; (6) Domain somatic, yaitu saat guru menyelenggarakan penilaian secara

mendadak siswa akan merasakan jantung berdetak kencang dan perasaan mual serta gugup secara mendadak saat mempresentasikan hasil tugas di depan kelas; (7) Domain representasi, sulit untuk menafsirkan soal cerita kedalam kalimat matematika, kesulitan dalam mengutarakan pikiran di depan guru dan teman lain, dan mengerti saat guru menyampaikan suatu materi tetapi sulit untuk menyelesaikan tugas. Sejalan dengan yang dikemukakan Namkung et al. (2019) kecemasan matematika dimana terjadi pada siswa bisa melemahkan kemampuan kognitif matematika siswa, karena siswa merasa terbebani saat mendapat tugas penyelesaian matematika. Serta rendahnya kemampuan matematika yang disebabkan oleh adanya perspektif siswa yang kurang baik terhadap matematika menimbulkan sikap tidak percaya diri (Febriasari et al., 2016).

Peran guru dalam meminimalisir kecemasan matematika sangat penting guna membentuk suasana belajar yang memberikan kenyamanan bagi siswa. Menurut Rawa & Mastika Yasa (2019) upaya alternatif untuk mengurangi kecemasan matematika pada pembelajaran matematika daring adalah penggunaan berbagai macam strategi pembelajaran dan peningkatan cara mengajar di kelas oleh guru. Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui riset yang dijalankan oleh Nabilah & Umam (2021) suatu strategi pembelajaran matematika saat daring yang dapat menjadi upaya untuk meminimalisir kecemasan matematika siswa adalah strategi *digital storytelling* berupa video ilustrasi. Menurut Gordon (2011) *digital storytelling* adalah suatu seni bercerita yang berlangsung selama sepuluh menit untuk menghadirkan respon seseorang dengan menggunakan berbagai media, misalnya computer, kamera dan perekam audio. Dengan penerapan strategi *digital storytelling* pada pembelajaran matematika daring akan meningkatkan kemampuan literasi matematika sehingga kecemasan matematika dapat berkurang.

Selain itu, menurut (Berliana & Adirakasiwi, 2021) pembelajaran berbasis game aplikasi dengan berbagai animasi dapat mengatasi kecemasan matematika dikarenakan dapat membuat siswa fokus dan mengalami suasana baru pada pembelajaran matematika. Woodard dalam (Zakaria & Nordin, 2008) memberikan beberapa saran untuk meminimalisir kecemasan matematika, diantaranya (1) Agar siswa tidak merasa terancam maka ciptakan lingkungan pembelajaran matematika damai dan santai; (2) Gunakan pembelajaran secara berkelompok dalam memahami masalah sebab siswa merasa mengalami masalah yang serupa dengan teman kelompoknya; (3) Mengajar dengan perlahan agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan; (4) Mengadakan pelajaran tambahan supaya tidak dijumpai lagi siswa yang tertinggal. Proses pembelajaran pada saat di dalam kelas dengan saat dalam jaringan tentunya akan berbeda. Selain strategi pembelajaran, kurikulum yang digunakan oleh sekolah harus sesuai dengan keadaan siswa. Bagi pihak manajemen sekolah terutama bagian kurikulum perlu meninjau kembali kurikulum yang digunakan saat pembelajaran daring, agar meminimalisir kecemasan matematika siswa saat pembelajaran berlangsung (Lailiyah et al., 2021).

Selain guru, orang tua juga mempunyai peran penting dalam upaya meminimalisir terjadinya kecemasan matematika. Menurut penelitian yang dilakukan Harmon (2021) upaya yang bisa dijalankan oleh orang tua dalam membantu siswa dengan kecemasan matematika adalah dengan memberikan bantuan serta dukungan dalam proses pembelajaran matematika di rumah, menggunakan konsep – konsep matematika yang lebih menarik pada kehidupan sehari – hari, menunjukkan bahwa matematika berguna untuk dipelajari, dan tidak terlalu menuntut siswa dengan berekspektasi tinggi pada hasil pembelajaran matematika. Apabila orang tua melihat siswa sulit untuk memproses pembelajaran matematika, maka orang tua dapat berikhtiar dengan menyediakan fasilitas tambahan seperti buku – buku panduan pembelajaran matematika, menyediakan guru pendamping untuk belajar mandiri dan sebagainya. Orang tua sepatutnya lebih peka akan keadaan yang dialami siswa agar siswa dapat terhindar dari kecemasan matematika.

4. SIMPULAN

Pembelajaran matematika daring masih mengakibatkan terjadinya kecemasan matematika. Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kecemasan matematika selain berasal dari diri sendiri juga karena adanya faktor emosi, penilaian, dan lingkungan dimana faktor – faktor ini dapat mempengaruhi hasil belajar dan kemampuan matematis siswa. Guru dan orang tua memiliki peran dalam mencegah serta meminimalisir kecemasan matematika dengan tindakan yang berbeda. Untuk meminimalisir terjadinya kecemasan matematika guru harus dapat

menciptakan rasa nyaman dan menyenangkan saat pembelajaran matematika daring, memberikan pengertian terhadap siswa yang bermasalah dengan gangguan teknis dan penggunaan strategi pembelajaran yang tepat. Selain itu, upaya orang tua dalam meminimalisir kecemasan matematika dengan memberikan dukungan serta bantuan kepada siswa saat pembelajaran matematika serta tidak terlalu menuntut terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan upaya tersebut diharapkan bisa meminimalisir kecemasan matematika siswa, sehingga mengakibatkan terciptanya sistem pembelajaran daring yang ideal dan efektif.

Walaupun demikian, sangat dimaklumi bila seseorang mengalami kecemasan matematika dalam pembelajaran matematika daring. Kecemasan matematika bisa berdampak baik atau berdampak buruk tergantung dengan besarnya kecemasan yang dimiliki. Semakin besar kecemasan matematika yang dimiliki maka akan berdampak pada hal negatif sebaliknya jika kecemasan matematika yang dimiliki sedikit maka dapat memberikan motivasi tak langsung dan berdampak pada hal positif. Untuk itu, adanya kontrol diri sangat dianjurkan untuk meminimalisir kecemasan matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dipanjatkan untuk Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas anugerah serta karunia-Nya, artikel ini bisa terselesaikan. Terima kasih kepada keluarga atas doa, dukungan dan waktu untuk menemani saya saat pembuatan artikel ini. Serta terima kasih kepada teman – teman saya atas dukungan, semangat serta saran yang tidak hentinya selama penyusunan artikel ini.

REFERENCES

- Abidin, Z. (2020). *Belajar Matematika Asyik dan Menyenangkan*. 4.
- Amin, R. (2021). HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA DAN FASILITAS BELAJAR DI RUMAH. . . *Jurnal Pendidikan Matematika*, 18.
- Asmuni, A. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 281. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941>
- Aydin, D., & Aytakin, C. (2019). Controlling mathematics anxiety by the views of guidance and psychological counseling candidates. *European Journal of Educational Research*, 8(2), 421–431.
- Berliana, C., & Adirakasiwi, A. G. (2021). Pengaruh Mathematics Anxiety Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2628–2635. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.919>
- Das, R., & Das, G. C. (2013). Math anxiety: The poor problem solving factor in school mathematics. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(4), 1–5.
- Dzulfikar, A. (2016). KECEMASAN MATEMATIKA PADA MAHASISWA CALON GURU MATEMATIKA. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 34. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i1.508>
- Febriasari, E., Tandiyuk, M. B., & Lefrida, R. (2016). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) BERBANTUAN BLOK ALJABAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PEMFAKTORAN BENTUK ALJABAR DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 TAOPA*. 15.
- Gordon, C. (2011). *Digital storytelling in the classroom*. Arizona State University.
- Harmon, K. (2021). *Math Anxiety from All Angles*. 39.

- Jalal, N. M. (2020). Kecemasan Siswa pada Mata Pelajaran Matematika (Student Anxiety in Mathematics Subjects). *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 256–264. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.886>
- Kartiningrum, E. D. (2015). Panduan Penyusunan Studi Literatur. *Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Kesehatan Majapahit, Mojokerto*, 1–9.
- Lailiyah, S., Hayat, S., Urifah, S., & Setyawati, M. (2021). LEVELS OF STUDENTS' MATHEMATICS ANXIETIES AND THE IMPACTS ON ONLINE MATHEMATICS LEARNING. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(1), 107–119. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.36437>
- Mulyana, A., Senajaya, A. J., & Ismunandar, D. (2021). INDIKATOR-INDIKATOR KECEMASAN BELAJAR MATEMATIKA DARING DI ERA PANDEMIK COVID- 19 MENURUT PERSPEKTIF SISWA SMA KELAS X. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 14–22. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i1.501>
- Mutlu, Y. (2019). Math Anxiety in Students With and Without Math Learning Difficulties. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 11(5), 471–475. <https://doi.org/10.26822/iejee.2019553343>
- Nabilah, E., & Umam, K. (2021). Hubungan Kecemasan Matematika dan Digital Storytelling Terhadap Math Literacy Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas Virtual. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2152–2163. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.769>
- Nabilah, E., Umam, K., Azhar, E., & Purwanto, S. E. (2021). Kecemasan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Modelling Matematika Pada Praktek Kelas Virtual. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(1), 41–60. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i1.6595>
- Namkung, J. M., Peng, P., & Lin, X. (2019). The relation between mathematics anxiety and mathematics performance among school-aged students: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 89(3), 459–496.
- Nelayani, N. (2013). Pengaruh pembelajaran model eliciting activities (MEAs) terhadap kemampuan berpikir logis dan kecemasan matematis peserta didik. *Bimbingan Dan Konseling*, 1(1), 1.
- Oktawirawan, D. H. (2020). Faktor Pemicu Kecemasan Siswa dalam Melakukan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 541. <https://doi.org/10.33087/jjubj.v20i2.932>
- Priyanto, D., & Riyanti, S. (2017). *TINGKAT DAN FAKTOR KECEMASAN MATEMATIKA PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA*. 12.
- Rawa, N. R., & Mastika Yasa, P. A. E. (2019). KECEMASAN MATEMATIKA PADA MAHASISWA PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR. *Journal of Education Technology*, 2(2), 36. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16180>
- Tobias, S., & Weissbrod, C. (1980). Anxiety and mathematics: An update. *Harvard Educational Review*.
- Whyte, J., & Anthony, G. (2012). Maths anxiety: The fear factor in the mathematics classroom. *New Zealand Journal of Teachers' Work*, 9(1), 6–15.
- Wijaya, A. P., Suryadinata, N., & Agnesa, T. (2021). TINGKAT KECEMASAN MATEMATIS MAHASISWA DALAM MENGIKUTI PEMBELAJARAN ONLINE. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2342. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4146>

Zakaria, E., & Nordin, N. M. (2008). The effects of mathematics anxiety on matriculation students as related to motivation and achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 4(1), 27–30.