

ANALISIS KECEMASAN SISWA SMP BERKEMAMPUAN MATEMATIKA RENDAH DALAM MENYELESAIKAN SOAL SPLDV

Septi Dariyatul Aini

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Madura, email: septi_math@unira.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kecemasan matematika siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu seorang siswa kelas VIII B yang memiliki kemampuan matematika rendah. Tempat penelitian ini di SMPN 1 Galis. Instrumen penelitian ini yaitu tes kemampuan matematika (TKM), tes penyelesaian soal SPLDV (TPSS), pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes penyelesaian soal SPLDV (TPSS) dan dilanjutkan dengan wawancara. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi waktu. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada tahapan analisis data kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini yaitu subjek berkemampuan matematika rendah memenuhi indikator kecemasan matematika yaitu kemampuan diri, kepercayaan diri, sulit konsentrasi, takut gagal, gugup, kurang senang, gelisah, berkeringat dingin, jantung berdebar, sakit kepala.

Kata Kunci: kecemasan matematika, kemampuan matematika, SPLDV.

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematics anxiety of low-ability students in solving systems of two-variable linear equations (SPLDV). This type of research is descriptive research with a qualitative approach. The subject of this research is a class VIII B student who has low mathematical abilities. The place of this research is at SMPN 1 Galis. The instruments of this research are the mathematics ability test (TKM), SPLDV problem solving test (TPSS), interview guide. The data collection technique used in this research was the SPLDV question completion test (TPSS) and continued with interviews. The triangulation used in this research is time triangulation. The data analysis techniques carried out in this research refer to the stages of qualitative data analysis, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this research were that subjects with low mathematics ability met the indicators of mathematics anxiety, namely self-ability, self-confidence, difficulty concentrating, fear of failure, nervousness, dissatisfaction, restlessness, cold sweats, palpitations, headaches.

Keywords: math anxiety, math ability, SPLDV.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika mengajarkan bagaimana cara menentukan solusi terhadap permasalahan matematika, sehingga siswa dituntut untuk memahami materi dengan menyeluruh. Namun, sebagian siswa masih mempunyai kesan negatif terhadap matematika bahwa matematika itu sulit, membosankan, menakutkan, dan tidak menyenangkan (Amir,

2015). Dari hal yang tidak menyenangkan akan mempengaruhi tingkat kecemasan seseorang. Begitu pula dengan yang dialami oleh siswa ketika menghadapi soal-soal yang menurutnya sulit sehingga menimbulkan rasa cemas yang berlebihan. Perasaan cemas yang muncul pada saat pembelajaran matematika di kelas bisa juga disebut sebagai kecemasan matematis.

Dalam jenjang sekolah menengah pertama, konsep aljabar dapat ditemui pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dapat menimbulkan kecemasan terutama pada pokok bahasan yang berbentuk soal cerita bagi siswa karena siswa mengalami kesulitan ketika mengubah pernyataan masalah kontekstual menjadi model matematika. Menurut Winardi et al., (2019) siswa yang merasa cemas dalam penyelesaian materi sistem persamaan linear dua variabel dikarenakan adanya rasa tidak percaya diri dalam belajar atau bergaul, merasa rendah diri karena tidak bisa mengerjakan materi tersebut sebaik temannya, tidak mengingat atau memahami materi sistem persamaan linear dua variabel sehingga siswa merasa tegang dan sulit berkonsentrasi, adanya kebiasaan mencontek pekerjaan teman sehingga siswa menjadi ragu dengan kemampuannya, adanya tekanan sosial karena dikucilkan teman, siswa membenci pelajaran matematika, dan juga merasa bahwa semua temannya mengetahui jawaban atau memahami materi ini dengan baik kecuali dirinya. Secara umum, soal-soal matematika dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu soal rutin dan soal non rutin (Haryanto & Siregar, 2022). Soal rutin adalah soal latihan biasa yang dapat diselesaikan dengan prosedur yang dipelajari di kelas. Sedangkan soal non rutin adalah soal untuk menyelesaikan diperlukan pemikiran lebih lanjut karena prosedurnya tidak sejelas atau tidak sama dengan prosedur yang dipelajari di kelas.

Carey et al., (2017) menyatakan bahwa kecemasan meliputi emosi rasa takut, ketegangan, dan ketidaknyamanan yang dirasakan oleh beberapa individu dalam situasi yang melibatkan Matematika dan dapat mengganggu kinerja tugas Matematika seseorang. Kecemasan matematika yang diderita siswa berupa perasaan takut, tegang, dan khawatir ketika siswa menghadapi pelajaran matematika bisa menghambat pembelajaran matematika. Apabila siswa memiliki kecemasan yang normal maka siswa akan merasa tertantang untuk menyelesaikan soal dan akan terus mencoba sampai tugas itu selesai. Akan tetapi, siswa yang memiliki kecemasan tinggi akan cenderung lebih banyak memikirkan tugas tersebut dan akhirnya menyerah untuk menyelesaikan tugas tersebut.

Ada 3 aspek yang mempengaruhi kecemasan matematis pada diri siswa, diantaranya: (1) *attitudinal*, yang ditandai dengan perasaan cemas, ketakutan, tidak percaya diri; (2) kognitif, ditandai dengan perasaan sulit untuk berkonsentrasi, kebingungan; (3) somatik, ditandai dengan gangguan pada jantung, seperti berdebar cepat dan tangan mudah berkeringat. Ketika rasa cemas saat belajar matematika telah mendominasi pikiran siswa, maka akan sulit bagi mereka untuk berpikir dan berkonsentrasi, yang pada akhirnya akan mengakibatkan siswa tidak ingin belajar matematika dan cenderung menjauh dari hal yang berhubungan dengan matematika (Putri, 2019). Oleh karena itu, guru harus bisa menciptakan suasana yang

menyenangkan agar pembelajaran matematika dapat berjalan dengan efektif. Dengan berjalannya pembelajaran yang efektif pada siswa peneliti dapat mengetahui kemampuan siswa dari yang tinggi, sedang dan rendah.

Anita (2014) menyatakan bahwa kecemasan matematika dengan kemampuan matematis siswa memiliki hubungan yang negatif. Dari hal ini jika siswa memiliki tingkat kecemasan yang cukup tinggi, maka kemampuannya dalam menyelesaikan masalah rendah. Sebaliknya, jika siswa memiliki tingkat kecemasan yang rendah, maka kemampuannya dalam menyelesaikan masalah tersebut tinggi. Namun, apabila siswa dapat mengendalikan kecemasannya maka siswa dapat mengoptimalkan kemampuan dalam pembelajarannya.

Kemampuan merupakan kapasitas seseorang dalam melakukan tugas suatu pekerjaan. Kemampuan matematika yang dimaksud adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan aktifitas mental, berpikir dan memecahkan masalah matematika siswa (Winarti & Waluya, 2018). Kemampuan matematika merupakan bagian yang sangat penting bagi siswa, materi-materi yang diberikan kepada siswa tidak hanya untuk di hafal, namun siswa juga harus bisa memahami materi-materi yang diberikan sehingga siswa dapat lebih paham terhadap konsep yang akan disampaikan. Kecemasan matematika berpengaruh terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika (Adhimah & Ekawati, 2020). Jika siswa mengalami

kecemasan matematika maka kemampuan matematika nya pun melemah dan siswa akan menghindari hal yang berhubungan dengan matematika (Beilock & Maloney, 2015).

Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu penelitian untuk menganalisis kecemasan siswa dalam menyelesaikan soal matematika terutama pada siswa berkemampuan matematika rendah untuk mengantisipasi atau meminimalisir ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang diakibatkan karena siswa merasa cemas. Berdasarkan tinjauan tersebut, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kecemasan matematika siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Kriteria subjek dalam pemilihan ini yaitu subjek berkemampuan matematika rendah yang mampu berkomunikasi dengan baik, serta bersedia dijadikan subjek penelitian. Berdasarkan kriteria pemilihan tersebut terpilih satu siswa berkemampuan matematika rendah. Alasan pemilihan subjek berkemampuan matematika rendah dikarenakan subjek berkemampuan matematika rendah lebih cenderung memiliki kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan siswa berkemampuan matematika tinggi dan sedang. Deskripsi lengkap tentang kecemasan siswa berkemampuan matematika rendah ini dapat dijadikan acuan bagi guru untuk meminimalisir

ataupun mengantisipasi kecemasan yang dialami oleh siswa tersebut dalam proses pembelajaran.

Terdapat tiga instrumen yang digunakan yaitu: (1) TKM (tes kemampuan matematika) untuk menentukan subjek berkemampuan matematika rendah. Soal TKM dalam penelitian ini adalah sebanyak 10 soal yang diadaptasi dari soal (UN) SMP sehingga berbentuk soal uraian dan diambil dari materi yang sudah dipelajari oleh siswa kelas VIII. (2) Tes Penyelesaian Soal SPLDV (TPSS) yang digunakan untuk menganalisis kecemasan matematika siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV sebanyak 2 soal (1 soal rutin dan 1 soal non rutin), dan (3) pedoman wawancara yang digunakan sebagai pedoman untuk mewawancarai subjek untuk mendapatkan data kecemasan matematika siswa dalam menyelesaikan TPSS.

Untuk memeriksa keabsahan data dari hasil TPSS dan wawancara kecemasan matematika maka dilakukan triangulasi waktu. Dengan membandingkan hasil wawancara TPSS 1 dengan hasil wawancara TPSS 2 (setara dengan soal pertama) dengan waktu yang berbeda minimal satu minggu, dalam penelitian ini rentang waktu yang digunakan selama 10 hari. Karena pada hasil wawancara TPSS 1 dan hasil wawancara TPSS 2 menunjukkan konsistensi maka data yang diperoleh valid sehingga pengumpulan data hanya dilakukan dua tahap dan langsung dapat ditarik kesimpulan. Langkah selanjutnya, setelah diperoleh data TPSS dan wawancara kecemasan matematika kemudian dianalisis

dengan langkah-langkah reduksi, penyajian data, kemudian penarikan kesimpulan.

Berikut contoh soal TPSS yang digunakan dalam penelitian ini.

Soal TPSS 1: (1) Pak Wawan membeli 12 sambungan pipa air berbentuk L dan 10 sambungan pipa air berbentuk T. Harga 3 sambungan berbentuk L dan 4 sambungan berbentuk T adalah Rp16.000,00. Harga 2 sambungan berbentuk L dan 3 sambungan berbentuk T adalah Rp11.500,00. Jika pak Wawan menyerahkan selebar uang seratus ribuan, berapakah uang kembalian yang diterima pak Wawan? (2) Suatu sekolah memiliki gedung asrama yang terdiri dari beberapa kamar. Jika setiap kamar diisi oleh dua siswa, maka akan ada 12 siswa yang tidak menempati kamar. Jika setiap kamar diisi oleh tiga siswa, maka akan ada 2 kamar yang kosong. Berapa banyak kamar yang tersedia di asrama sekolah itu?

Soal TPSS 2: (1) Wahyu dan putri membeli buku tulis dan bolpoin dengan merek dan di toko yang sama. Wahyu membeli 4 buku tulis dan 2 bolpoin harus membayar Rp34.000,00. Sedangkan putri membeli 3 buku tulis dan 1 bolpoin seharga Rp23.000,00. Apabila Dwi membeli 5 buku tulis dan 7 bolpoin yang sama dan menyerahkan uang dua lembar lima puluh ribuan, maka berapa kembalian yang diterima oleh Dwi? (2) Semua siswa di suatu kelas pada sekolah ABC akan menggunakan komputer. Jika setiap komputer digunakan oleh 2 siswa, maka akan ada 3 siswa yang tidak

menggunakan komputer, sedangkan jika setiap komputer digunakan oleh 3 siswa, maka akan ada 4 komputer yang tidak digunakan. Berapa banyak komputer yang dimiliki sekolah itu ?

sehingga dapat menimbulkan kecemasan matematika siswa berdasarkan indikator kecemasan matematika siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV.

Soal TPSS tersebut merupakan soal rutin dan non rutin yang dirancang sedemikian rupa

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berikut hasil pekerjaan subjek berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal SPLDV seperti terlihat pada gambar 1 dan gambar 2

No absen = 7
Kelas = VIII B

1. Diket = Harga 3 sambungan berbentuk L dan Harga 4 sambungan berbentuk T = 16.000
Harga 2 sambungan berbentuk L dan Harga 3 sambungan berbentuk T = 11.500

Ditanya = Berapa uang Kembalian pak Wawan jika 100.000 ?

Jawab = Misalnya : sambungan pipa L = x
Sambungan pipa T = y

$$3x + 4y = 16.000$$

$$2x + 3y = 11.500$$

Gambar 1. Hasil pekerjaan subjek berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal rutin SPLDV

2. misalnya = Banyak kamar = x
Banyak siswa = y

Gambar 2. Hasil pekerjaan subjek berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal non-rutin SPLDV

Sedangkan Hasil data tentang kecemasan matematika subjek berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal SPLDV tertera pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kecemasan matematika siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal SPLDV

Indikator Kecemasan Matematika	Deskripsi
Kemampuan Diri	Tidak dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan karena subjek merasa

	bingung langkah apa yang harus dilakukan setelah membuat model matematikanya. Untuk menarasikan soal cerita kedalam bentuk model matematikanya terdapat beberapa langkah, yaitu yang pertama dapat menentukan apa yang diketahui, kemudian apa yang ditanyakan, selanjutnya membuat permisalan dan yang terakhir membuat model matematika. Namun, pada soal nomor 2 (soal non rutin) subjek hanya bisa membuat permisalan saja.
Kepercayaan Diri	Kurang percaya diri saat mengerjakan soal dengan tingkat kepercayaan diri 25%. Hal ini disebabkan karena subjek merasa kesulitan ketika mengerjakan soal sehingga subjek tidak bisa menjawab soal-soal tersebut.
Sulit Konsentrasi	Merasa sulit berkonsentrasi karena lingkungan sekitar yang mulai sedikit ramai. Bukan hanya itu, subjek juga merasa tidak fokus karena pada saat menit-menit terakhir kedua soal tersebut belum ada yang selesai.
Takut Gagal	Merasa khawatir saat mengerjakan soal karena subjek tidak bisa menjawab soal. Oleh sebab itu, subjek merasa takut mendapatkan nilai jelek. Kemudian pada saat pertama kali diberikan soal, subjek langsung berfikir jika tidak bisa menyelesaikan soal tersebut. Hal ini disebabkan karena subjek tidak suka dengan pelajaran matematika.
Gugup	Merasa gugup saat mengerjakan soal karena subjek merasa bingung kesulitan ketika mengerjakan soal.
Kurang Senang	Merasa kurang senang saat mengerjakan soal karena subjek tidak menyukai pelajaran matematika karena subjek menganggap matematika itu membosankan sehingga subjek merasa jenuh ketika mengerjakan soal tersebut. Oleh sebab itu, subjek lebih menyukai mata pelajaran olahraga karena pada mata pelajaran tersebut subjek dapat belajar sambil bermain.
Gelisah	Merasa gelisah saat mengerjakan soal karena subjek tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dan merasa 2 teman lainnya lancar ketika mengerjakan soal tersebut.
Rasa Mual	Merasa tidak mual saat mengerjakan soal tersebut karena subjek merasa bisa saja pada saat mengerjakan soal sehingga tidak mengalami gejala mual.
Berkeringat Dingin	Merasa berkeringat dingin saat mengerjakan soal tersebut karena subjek takut tidak dapat menjawab soal tersebut. Tidak hanya itu, subjek juga mengatakan bahwa tangannya sempat bergetar ketika mengerjakan soal tersebut.
Jantung Berdebar	Merasa kesulitan dan jantung berdebar saat mengerjakan soal tersebut karena subjek panik dan takut tidak dapat menyelesaikan soal tersebut.
Sakit Kepala	Merasa pusing saat mengerjakan soal karena soal yang diberikan tidak mudah. Bukan hanya itu, pada saat menit-menit terakhir subjek tidak dapat menyelesaikan soal tersebut sehingga subjek panik dan merasa pusing.

PEMBAHASAN

Siswa berkemampuan rendah memenuhi 10 indikator kecemasan matematika. Subjek berkemampuan rendah tidak mampu menyelesaikan semua soal yang diberikan, baik soal rutin maupun soal non rutin. Subjek hanya mengerjakan sampai model matematika pada soal nomer 1 (soal rutin) dan hanya membuat permisalan pada soal nomer 2 (soal non rutin) (indikator kemampuan diri). Oleh sebab itu, subjek merasa kurang percaya diri ketika mengerjakan soal (indikator kepercayaan diri).

Selain itu subjek merasa tidak fokus karena pada saat waktu hampir habis subjek tidak dapat menyelesaikan kedua soal tersebut (indikator sulit konsentrasi) sehingga subjek merasa takut mendapatkan nilai jelek (indikator takut gagal) dan gugup ketika mengerjakan soal karena merasa kesulitan (indikator gugup). Kemudian subjek merasa kurang senang saat mengerjakan soal karena subjek tidak menyukai mata pelajaran matematika (indikator kurang senang). Subjek merasa gelisah ketika melihat kedua temannya mengerjakan soal karena subjek berfikir bahwa kedua temannya dapat

menyelesaikan soal tersebut sedangkan subjek sendiri tidak dapat menjawab soal-soal tersebut (indikator gelisah). Oleh karena itu, subjek berkeringat dingin (indikator berkeringat dingin) dan jantung berdebar sebab merasa panik ketika mengerjakan soal (indikator jantung berdebar) serta pusing pada saat menit-menit terakhir karena tidak dapat menyelesaikan soal (indikator sakit kepala). Sedangkan indikator kecemasan matematika yang tidak memenuhi subjek berkemampuan rendah yaitu rasa mual, subjek merasa biasa saja dan tidak merasa mual saat mengerjakan soal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Septiarini (2020) bahwa kecemasan matematika memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Tanda negatif dimaksud memiliki hubungan yang berlawanan arah, artinya jika tingkat kecemasan matematika tinggi maka kemampuan pemecahan masalah matematis bernilai rendah atau kurang baik namun sebaliknya jika kecemasan matematika rendah maka nilai kemampuan pemecahan masalah matematis sangat baik. Kaitan penelitian Septiarini (2020) dengan penelitian ini yaitu subjek berkemampuan rendah tidak dapat menyelesaikan soal rutin maupun non rutin dan memenuhi 10 indikator kecemasan matematika. Putra et al. (2021) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematika tinggi akan menimbulkan perasaan tidak senang mengikuti proses belajar matematika, merasa takut jika mengerjakan

soal-soal matematika sehingga siswa berusaha menghindari pelajaran matematika dan dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam pelajaran matematika. Kaitan penelitian Putra et al. (2021) dengan penelitian ini yaitu subjek berkemampuan rendah memenuhi 10 indikator kecemasan matematika dari 11 indikator serta tidak menyukai pelajaran matematika. Ardani et al. (2017) mengungkapkan bahwa subjek yang termasuk dalam kategori tingkat kecemasan tinggi merasa takut, tangan gemetar, berkeringat dan kurang berkonsentrasi pada saat pembelajaran matematika. Subjek dengan kategori tingkat kecemasan tinggi tidak dapat menyelesaikan tahapan pemecahan masalah menurut polya. Kaitan penelitian Ardani et al. (2017) dengan penelitian ini yaitu subjek berkemampuan rendah juga merasa takut, berkeringat dan kurang berkonsentrasi serta tidak dapat menyelesaikan soal rutin maupun soal non rutin.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek berkemampuan rendah memenuhi indikator kecemasan matematika yaitu kemampuan diri, kepercayaan diri, sulit konsentrasi, takut gagal, gugup, kurang senang, gelisah, berkeringat dingin, jantung berdebar, sakit kepala. Subjek berkemampuan rendah tidak mampu menyelesaikan semua soal yang diberikan, baik soal rutin maupun soal non rutin. Subjek mengerjakan sampai model matematika pada soal rutin dan hanya membuat permisalan pada soal non rutin. Oleh sebab itu, subjek merasa

kurang percaya diri. Selain itu subjek merasa tidak fokus karena pada saat waktu hampir habis tidak dapat menyelesaikan kedua soal tersebut sehingga merasa takut mendapatkan nilai jelek dan gugup ketika mengerjakan soal. Kemudian subjek merasa kurang senang saat mengerjakan soal karena tidak menyukai mata pelajaran matematika. Subjek merasa gelisah ketika melihat kedua temannya mengerjakan soal sebab berfikir bahwa kedua temannya dapat menyelesaikan soal tersebut sedangkan subjek sendiri tidak dapat menjawab soal-soal tersebut. Oleh sebab itu, subjek berkeringat dingin dan jantung berdebar sebab merasa panik ketika mengerjakan soal serta pusing pada saat menit-menit terakhir karena tidak dapat menyelesaikan soal.

5. SARAN

Untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap, diperlukan penelitian lebih lanjut terkait analisis kecemasan siswa dengan tinjauan berbeda, misalnya jenjang pendidikan berbeda, materi yang berbeda, jenis kelamin yang berbeda, ataupun instrumen yang berbeda. Dapat juga dengan melakukan pada konteks yang lebih luas yaitu ditinjau dari kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

6. REFERENSI

- Amir, Z. (2015). Mengungkap Seni Bermatematika Dalam Pembelajaran. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), 60. <https://doi.org/10.24014/sjme.v1i1.1364>
- Anita, I. W. (2014). Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp. *Infinity Journal*, 3(1), 125. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.43>
- Ardani, E. R., Sujiran, & Puspananda, D. R. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Aritmatika Sosial. 1.*
- Carey, E., Devine, A., Hill, F., & Szucs, D. (2017). Differentiating anxiety forms and their role in academic performance from primary to secondary school. *PLoS ONE*, 12(3), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174418>
- Haryanto, H., & Siregar, N. N. (2022). Proses Berpikir Siswa Kreatif dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Lingkaran Kelas IX Berdasarkan Polya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13772–13790. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.4503>
- Putra, A. K., Sumarmi, Sahrina, A., & Fajrilia, A. (2021). Effect of Mobile-Augmented Reality (MAR) in Digital Encyclopedia on The Complex Problem Solving and Attitudes of Undergraduate Student. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(7), 119–134. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i07.21223>
- Putri, H. E. & Muqodas, I. (2019). *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kecemasan Matematis, Self-Efficacy Matematis, Instrumen dan Rancangan Pembelajarannya.* Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Retno Winarti, E., & Waluya, B. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Problem Based Learning Dengan Peer Feedback Activity. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 197–207. <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>
- Safitri, R. R., Lukman, H. S., & Nurcahyono, N. A. (2022). Analisis Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kecemasan Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, No. 3, Vol. 6, 3469-3485.

Septiarini, I., Kesumawati, N., & Jumroh, J. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Negeri Se-Kecamatan Banyuasin. *Journal of Mathematics Science and Education*, No. 1, Vol. 3, 8-16.