
ANALISIS KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN KECEMASAN PADA TIPE *MOOD* SISWA SEKOLAH DASAR

Vany Diah Puspita Sari¹, Irfai Fathurohman², dan Sumaji³

¹Mahasiswa Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Muria Kudus

Email: vanydiah.puspitasari28@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diserahkan : 17 Agustus 2022

Direvisi : 07 Oktober 2022

Disetujui : 13 Desember 2022

Keywords:

Kemampuan Komunikasi

Matematis, Kecemasan

Matematis, Siswa Sekolah Dasar

Abstract

The purpose of this study is to analyze mathematical communication skills based on mathematical anxiety on the type of mood of elementary school students. The research was conducted at SDIT Al-Hikmah Mayong in the odd semester of the 2022/2023 academic year. The research method used is qualitative with case study research. The instrument used is a non-test instrument in the form of interviews and a test instrument in the form of mathematical communication test questions. The data collection technique is the preparation of instruments and instrument validation carried out by mathematicians at Muria Kudus University. Meanwhile, the data analysis that the researcher uses is (1) the data collection stage; (2) the data reduction stage; (3) the data processing stage; (4) the data presentation stage, and; (5) the conclusion drawing stage. In this study, researchers took two subjects from class VI SDIT Al-Hikmah Mayong Jepara. The results of the research are that students who have mathematical anxiety in the mood type are only able to achieve 1 indicator of mathematical communication, namely being able to write ideas using their language, or can be called written text.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan komunikasi matematis berdasarkan kecemasan matematis pada tipe *mood* siswa Sekolah Dasar. Penelitian dilaksanakan di SDIT Al-Hikmah Mayong pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023. Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Instrument yang digunakan yaitu instrument non tes berupa wawancara dan instrument tes berupa soal tes komunikasi matematis. Teknik pengumpulan data yaitu penyusunan instrument serta validasi instrument yang dilakukan oleh pakar matematika Universitas Muria Kudus. Sedangkan analisis data yang peneliti gunakan adalah (1) tahap pengumpulan data; (2) tahap reduksi data; (3) tahap pengolahan data; (4) tahap penyajian data, dan; (5) tahap penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil dua subjek dari kelas VI SDIT Al Hikmah Mayong Jepara. Adapun hasil penelitiannya yaitu Siswa yang memiliki kecemasan matematis pada tipe *mood* hanya mampu mencapai 1 indikator komunikasi matematis, yaitu mampu untuk menuliskan gagasan dengan menggunakan bahasa sendiri, atau bisa disebut dengan *written teks*.

PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu penggerak dalam kehidupan sehari-hari, maka dari itu Sumber Daya Manusia (SDM) harus selalu dijaga dan ditingkatkan. Sumber daya manusia dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu pendidikan. Nursaadah dan Amalia (2018) juga mengatakan bahwa pendidikan memiliki pengaruh yang tinggi terhadap sumber daya manusia, hal itu dibuktikan dengan adanya pendidikan yang baik maka sumber daya manusia suatu bangsa akan semakin meningkat. Pendidikan merupakan suatu hal yang wajib dimiliki oleh setiap orang, karena dengan adanya pendidikan kehidupan akan semakin lebih bermakna dan berarah.

Maryam, dkk (2019) juga menjelaskan bahwa pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan seseorang, membentuk watak pribadi yang baik, berakhlak, kreatif, serta memiliki rasa tanggung jawab. Untuk mencapai tujuan pendidikan yang sempurna, perlu dilakukannya penanganan yang baik serta perhatian yang khusus dari pihak-pihak yang bersangkutan. Di era sekarang ini pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum terbaru, yaitu kurikulum merdeka dengan karakteristik pembelajaran berbasis proyek penguatan profile pelajar Pancasila (Rondli, 2022). Selain itu, dalam kurikulum merdeka setiap matapelajaran berdiri sendiri-sendiri. Salah satu mata pelajaran wajib yang ada di kurikulum merdeka adalah matematika.

Menurut Daimaturrohmatin dan Rufiana (2019) bahwa matematika merupakan pelajaran wajib yang ada di setiap jenjang pendidikan, hal itu dikarenakan matematika mampu merubah pola pikir manusia dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal itu serupa yang dikatakan oleh Sari dan Pujiastuti (2019) bahwa matematika adalah ilmu dasar dari perkembangan teknologi, dan tidak hanya itu matematika juga mampu untuk memajukan daya pikir manusia. Menurut Badjeber dan Purwaningrum (2018) salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah maampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Di dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa aspek yang harus dicapai selama proses pembelajaran, diantaranya yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Lestari dan Yudhayana (2017) menjelaskan bahwa aspek kognitif dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan yang mencakup semua aspek-aspek intelektual yang terdapat pada matematika. Aspek kognitif

matematika terdiri dari beberapa kemampuan, salah satunya yaitu kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa, dimana sekarang kita memasuki di abad bahwa komunikasi itu sangat penting. Hal tersebut juga dikatakan Binkley dalam Pratama dan William (2018) bahwa komunikasi merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki di abad 21, tidak hanya itu kompetensi juga menjadi salah satu bagian kompetensi dari 4C pada abad 21.

Pratama dan William (2018) mengatakan salah satu penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis yaitu di dalam pembelajaran guru masih bersifat teacher centered, sehingga siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan komunikasinya. Sedangkan Daulay, dkk (2019) juga mengatakan bahwa siswa tidak dapat mengembangkan komunikasi matematis dalam mengekspresikan ide dan jawaban, hal tersebut dikarenakan guru selalu berperan sebagai sumber belajar dan siswa hanya bersifat pasif disaat pembelajaran.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teori dasar komunikasi matematis tertulis dari Sumaji, dkk (2020). Adapun indikator komunikasi matematis tersebut adalah (1) siswa mampu untuk *written teks* atau siswa mampu untuk menjelaskan ide, gagasan, konsep atau pendapat dengan menggunakan kata-katanya sendiri (*written teks*); (2) *drawing*, yaitu siswa mampu untuk mengubah soal menjadi sebuah gambar yang benar, dan (3) siswa mampu untuk menggunakan bahasa simbol yang biasa digunakan di dalam matematika. Selain aspek kognitif yang harus diperhatikan, aspek afektif juga perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu kecemasan matematis.

Kecemasan matematis merupakan salah satu masalah yang perlu diminimalisirkan dalam pembelajaran matematika (Hunt & Maloney, 2022). Dikarenakan rasa cemas yang dimiliki oleh siswa dapat mengganggu lancarnya proses pembelajaran matematika, terutama pada proses kemampuan komunikasi (Apriliyani & Imami, 2022). Dengan adanya permasalahan-permasalahan tersebut maka kecemasan matematis harus segera untuk ditindak lanjuti. Kecemasan matematis merupakan sebuah perasaan cemas, tegang, dan tidak tenang ketika sedang melakukan pembelajaran matematika (Setyawati & Ratu, 2021).

Dalam penelitian ini, peneliti memegang indikator kecemasan matematis menurut Lestari

dan Yudhayana (2017). Menurut Lestari dan Yudhayana (2017) kecemasan matematis memiliki 4 indikator, yaitu (1) *mood*, ditandai dengan rasa tegang, takut, gelisah dan sebagainya; (2) *motoric*, pada aspek ini ditandai dengan adanya rasa gemetar dan sikap terburu-buru; (3) *cognitif*, yaitu ditandai dengan sulitnya siswa menerima pembelajaran yang telah diberikan, dan indikator yang terakhir yaitu (4) *somatic*, pada aspek ini ditandai dengan gangguan jantung, seperti rasa berdebar-debar dan berkeringan di telapak tangan.

Hasil-hasil penelitian terkait dengan kemampuan komunikasi matematis yang berkaitan dengan kecemasan matematis telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya yaitu penelitian Nurhasanah, dkk (2021) Adapun kedudukan peneliti dengan penelitian-penelitian tersebut yaitu (1) Setiap siswa memiliki tingkat kecemasan matematis yang berbeda-beda, sehingga mempengaruhi hasil komunikasi matematis, maka dari itu dalam penelitiannya mengkaji komunikasi matematis yang difokuskan pada 3 tingkat kecemasan matematis, yaitu tinggi, sedang dan rendah (Nurhasanah, dkk: 2021), (2) Setiap siswa memiliki kemampuan komunikasi dan kecemasan matematis yang berbeda-beda, untuk mengurai tingkat kecemasan matematis perlu dilakukannya pembelajaran yang menarik, salah satunya dengan menggunakan model *discovery learning* dan media Edmodo (Ardiyanti: 2018). Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, belum ada yang mengkaji mengenai kemampuan komunikasi matematis yang berdasarkan dari tingkat kecemasan matematis siswa pada aspek *mood*, *motoric*, *kognitif*, dan *somatik* pada diri siswa.

Permasalahan-permasalahan tersebut juga dialami oleh siswa kelas VI SDIT Al Hikmah Mayong Jepara. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan guru yang dilakukan pada Hari Jumat, tanggal 20 Mei 2022 diperoleh informasi bahwa (1) siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berbentuk cerita; (2) siswa kesulitan dalam menghubungkan gambar menjadi bahasa matematika; dan yang terakhir (3) selama pembelajaran matematika siswa

merasa cemas, dan kurang semangat untuk belajar matematika. Berdasarkan hasil wawancara antara guru dan peneliti, dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut belum menguasai komunikasi matematis, dan di dalam satu kelas siswa memiliki tingkat kecemasan matematis yang berbeda-beda.

Maka dari itu rumusan masalah dari penelitian ini yaitu “Bagaimana komunikasi matematis berdasarkan kecemasan pada tipe *mood* siswa kelas IV SDIT Al-Hikmah Mayong?”. Dari rumusan masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui sejauh mana komunikasi matematis siswa kelas VI SDIT Al-Hikmah Mayong yang memiliki kecemasan pada tipe *mood*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian dilaksanakan di kelas VI SDIT Al-Hikmah Mayong pada Tahun Pelajaran 2022/2023. Instrumen yang digunakan yaitu instrument non tes yang berupa wawancara dan instrument tes yang berupa soal komunikasi matematis. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu penyusunan instrument serta melakukan validasi instrument yang dilakukan oleh pakar matematika Universitas Muria Kudus. Langkah pertama yang peneliti lakukan yaitu mewawancarai semua siswa kelas VI, dan kemudian dikelompokkan menjadi empat tipe kecemasan matematis, tipe tersebut yaitu *mood*, *motoric*, *somatic* dan *cognitif*. Setelah melakukan wawancara dan pengelompokan setiap tipe kecemasan, peneliti mengambil 2 subjek pada setiap tipe dengan teknik *purposive sampling*, yang kemudian diberikan soal tes komunikasi matematis, sehingga subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 8 subjek. Adapun analisis data yang digunakan yaitu 1) tahap pengumpulan data; 2) tahap pemilihan data; 3) tahap penyajian data; 4) tahap penarikan kesimpulan, dan; 5) tahap penyajian data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di SDIT Al-Hikmah Mayong Jepara diperoleh informasi bahwa dalam satu kelas terdapat 4 tipe kecemasan matematis yang dimiliki oleh siswa tersebut. Adapun tipe tersebut sebagai berikut.

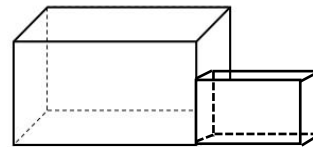
Tabel 1. Jumlah Siswa Sesuai Tipe Kecemasan Matematis

| No | Tipe | Jumlah Siswa |
|--------|-------------------------|--------------|
| 1 | <i>Mood</i> | 13 |
| 2 | <i>Cognitif</i> | 8 |
| 3 | <i>Somatic</i> | 2 |
| 4 | <i>Mood dan Motorik</i> | 7 |
| Jumlah | | 30 |

Setelah pengelompokan siswa berdasarkan kecemasan matematis, langkah selanjutnya yaitu peneliti mengambil 2 subjek untuk dijadikan subjek lanjutan mengenai Perhatikan Gambar Berikut Ini!



Gambar 1



Gambar 2

Pak Anwar adalah seorang peternak ikan lele, ikan lele pak Anwar ada yang besar dan kecil dalam kolam yang sama seperti pada gambar 1. Jika ikan lele kecil dicampur dengan ikan lele besar pada kolam yang sama, ikan lele kecil akan dimakan ikan lele yang besar. Oleh karena itu Pak Anwar akan membuat 2 kolam lele, yaitu kolam ikan untuk lele kecil dan kolam ikan untuk lele besar yang seperti gambar 2. Kolam ikan lele besar memiliki ukuran panjang 10m, lebar 7m, dan tinggi 3m. Sedangkan kolam ikan lele kecil memiliki ukuran panjang setengahnya dari panjang kolam ikan lele besar, memiliki lebar 4m, dan tinggi kedalaman kolam lele kecil sama dengan kolam lele besar.

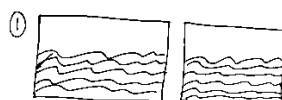
Pertanyaan:

1. Buatlah contoh ilustrasi kolam renang yang menurut anda sesuai, agar ikan lele kecil tidak dimakan oleh ikan lele besar! Dan berilah alasan mengapa anda membuat contoh kolam renang seperti itu!
2. Jika ke dua kolam tersebut di isi air dengan setengah dari volume kolam. Tentukan air yang dibutuhkan untuk mengisi kolam tersebut.

Dari soal tersebut diperoleh beberapa jawaban dari siswa yang memiliki kecemasan matematis tipe *mood*, Adapun jawaban tersebut sebagai berikut.

Subjek 1

Berikut adalah hasil jawaban serta analisis komunikasi matematis berdasarkan kecemasan pada tipe *mood* oleh subjek 1.



kolam renang anak memiliki tinggi yang sama dengan kolam renang dewasa, dan berbentuk balok.

Gambar 1. Hasil Jawaban Komunikasi Matematis Subjek 1

Berdasarkan hasil jawaban tersebut, subjek 1 dikatakan mampu untuk menuliskan permasalahan pada gambar dengan menggunakan bahasanya sendiri. Subjek 1 mampu menjelaskan mengenai bentuk kolam lele yang akan dibuat oleh Pak Anwar, dan mampu untuk menjelaskan bahwa kolam ikan untuk lele kecil memiliki tinggi yang sama dengan kolam ikan lele yang besar, akan tetapi subjek 1 tidak mampu untuk menggambarkan bentuk balok. Pernyataan tersebut dikuatkan dengan hasil wawancara antara peneliti dengan subjek 1, adapun hasil wawancara tersebut akan

dipaparkan berikut ini dengan P adalah peneliti dan S1 adalah subjek 1.

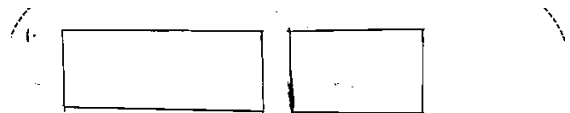
- P : “apakah kamu tadi mampu untuk menyelesaikan soal tersebut?”
S1 : “untuk soal point a, saya mampu untuk menjelaskannya bu tetapi saya lupa bagaimana caranya menggambar balok. untuk yang point b, saya lupa rumusnya volume balok”
P : “Langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?”
S1 : “langkah pertama yang saya lakukan yaitu membaca soal secara terus menerus bu, kemudian saya memahami bentuk kolam renang yang akan di buatnya”
P : “Kesulitan apa saja yang kamu temukan ketika kamu mengerjakan soal tersebut?”
S1 : “Saya kesulitan untuk menggambar baloknya. Dan saya juga kesulitan untuk menentukan setengahnya volume kolam tersebut”
P : “Selama kamu mengerjakan soal, perasaan apa yang kamu rasakan?”
S1 : “Saya merasa tegang bu, dan takut karena tidak pernah menemukan soal yang serumit itu”

Berdasarkan wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa subjek 1 kesulitan untuk menggambar balok, hal itu dikarenakan subjek 1 tidak memahami langkah-langkah untuk menggambar balok. Dan tidak hanya itu, subjek 1 juga merasa tegang disaat mengikuti pembelajaran, sehingga subjek 1 tidak mampu untuk menentukan volume dari setengah kedua kolam ikan lele tersebut. Berdasarkan hasil tes komunikasi matematis dengan hasil wawancara tersebut, maka dapat dikatakan bahwa subjek 1 pada tipe *mood* hanya mampu memenuhi 1 indikator komunikasi matematis, yaitu mampu untuk menuliskan pendapat dengan menggunakan bahasanya sendiri (*written teks*). Berdasarkan triangulasi data dapat disimpulkan bahwa subjek 1 mampu untuk melakukan komunikasi matematis tertulis dan komunikasi matematis secara lisan. Hal serupa dikatakan oleh Shomad (2022) bahwa siswa yang merasa tegang disaat melaksanakan pembelajaran matematika memberikan dampak negatif kepada siswa tersebut, terutama pada kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa, maka dari itu

siswa hanya mampu mencapai beberapa kemampuan saja.

Subjek 2

Berikut adalah jawaban subjek 2 serta analisis mengenai tes komunikasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar.



Alasan: karna tinggi pada gambar 2 berbeda dengan tinggi aslinya dan kolam ikan lele harus dipisah agar ikan lele besar tidak memakan ikan lele kecil, memiliki bentuk balok.

Gambar 2. Hasil Jawaban Komunikasi Matematis Subjek 2

Pada gambar menunjukkan bahwa subjek 2 hanya mampu untuk menuliskan pendapatnya dengan menggunakan bahasanya sendiri, sehingga subjek 2 dapat dikatakan hanya mampu memenuhi indikator *written teks*. Subjek 2 menjelaskan bahwa gambar yang berada di dalam soal tersebut salah, sehingga gambar yang benar yaitu kolam lele kecil harus memiliki tinggi yang sama dengan kolam ikan lele yang besar. Dan menurut subjek kedua kolam lele tersebut akan dibuat menyerupai bangun balok, akan tetapi subjek tidak mampu untuk menggambarkan bangun balok, hal itu dikarenakan subjek tidak mengetahui langkah awal untuk menggambar balok. Pernyataan tersebut juga dikuatkan oleh hasil wawancara antara peneliti (P) dengan subjek 2 (S2). Adapun hasil wawancaranya adalah sebagai berikut.

- P : “berdasarkan soal tersebut, apakah kamu dapat menyelesaikannya?”
S2 : “saya hanya bisa menjelaskan kalau gambar yang ada di gambar 2 itu salah, karena gambar tersebut memiliki tinggi yang berbeda. Untuk yang gambar kolamnya saya tidak bisa menggambar bu, karena saya lupa langkah menggambar kubus itu gimana”
P : “langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?”
S2 : “membaca soal dan memahaminya, terutama mencermati ukuran-ukurannya bu. Kemudian saya menggambar, dan saya imbangi dengan alasan tersebut”
P : “kesulitan apa saja yang kamu

Prosiding Seminar Nasional “Implementasi Merdeka Belajar dalam Membangun Karakter Anak Pasca Pandemi di Era Society 5.0”. Hlm. 95-101

- temukan ketika kamu mengerjakan soal tersebut?”
- S2 : “saya tidak bisa menggambar bangun kubus bu, dan saya tidak paham langkah untuk mencari setengah volume itu bagaimana”
- P : “selama kamu mengerjakan soal, perasaan apa yang kamu rasakan?”
- S2 : “saya merasa tidak tenang bu, karena saya tidak pernah menemukan soal serumit itu”

Wawancara yang dilakukan antara peneliti dengan subjek 1 diperoleh informasi bahwa subjek 1 mampu untuk memahami soal tersebut. Subjek mampu untuk menuliskan pendapatnya dengan menggunakan bahasanya sendiri, akan tetapi subjek tidak mampu untuk mengaplikasikannya kedalam gambar yang diinginkan, hal itu dikarenakan subjek lupa dengan langkah-langkah untuk menggambar bangun kubus. Tidak hanya itu, selama pengerjaan subjek juga merasa cemas atau tidak tenang, hal itu dikarenakan subjek belum pernah menemukan soal dengan bentuk cerita. Dari pernyataan tersebut maka triangulasi data dapat dikatakan valid, bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematis pada tipe *mood* hanya mampu untuk menyampaikan gagasan dengan menggunakan bahasanya sendiri atau bisa dinamakan *written teks*. Winardi (2019) juga mengatakan bahwa siswa yang merasakan tegang dan gelisah selama pembelajaran matematika mampu memberikan dampak negatif pada diri siswa, terutama berdampak pada pengerjaan tugas siswa, sehingga siswa hanya mampu mengerjakan beberapa point soal saja.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kelas VI SDIT Al-Hikmah terdapat 13 siswa yang memiliki kecemasan matematis pada tipe *mood*. Siswa yang memiliki kecemasan matematis pada tipe *mood* hanya mampu mencapai 1 indikator komunikasi matematis, yaitu mampu untuk menuliskan gagasan dengan menggunakan bahasa sendiri, atau bisa disebut dengan *written teks*. Hal itu dikarenakan subjek merasakan cemas, tegang dan rasa tidak nyaman disaat mengikui pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Apriliyani, F. & Imami, A. I. 2022. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada

Siswa SMK Ditinjau dari Kecemasan Matematis. *Jurnal Educatio*, 8 (1), 236-246.

Ardiyanti, Fithria, Tri. 2018. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VII Ditinjau dari kecemasan matematika pada discovery learning berbantuan Edmodo. *Disertasi tidak diterbitkan*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Badjeber, R. dan Purwaningrum, J. P. 2018. Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika di SMP. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 1 (1), 36-43.

Daimaturrohmatin & Rufiana, I. S. 2019. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Kolb. *Jurnas: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Univeristas Muhammadiyah Ponorogo*, 3 (1), 17-31.

Daulay, L. A., Hakim, H. dan Sartikawati, L. D. 2019. The Improvement Of Student's Mathematical Communication Ability By Using Cooperative Learning: Course Review Horay. *Jurnal Tarbiyah*. 26 (1), 185-204.

Hunt, T. E., & Maloney, E. A. 2022. Appraisals Of Previous Math Experiences Play An Important Role In Math Anxiety. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 1-12.

Lestari, K. E & Yudhayana, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Jakarta: PT Reflika Aditama.

Maryam. Masyukur, R., & Andriani, S. 2019. Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Open Ended Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable Kelas VIII A. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10 (1), 110-121.

Nurhasanah, R. A., Waluya, S. B., & Kharisudin, I. 2021. Mathematical Communication Ability From The Perspective of Math Anxiety in 10th Grade Student. *UJMER*, 10 (1), 115-121.

NurSaadah, I. dan Amelia, R. 2018. Analisis Kemampuan komunikasi matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Numeracy*, 5 (1), 1-9.

Pratama, Y. A., dan William, N. 2018. Efektivitas Pembelajaran React Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Silogisme*. 3 (3), 94-104.

- Rondli, W. S. (2022). Menumbuhkan Nilai Kewirausahaan dalam Penguatan Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Project Market Day. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 5(1), 111. <https://doi.org/10.24176/JPP.V5I1.8227>
- Sari, S. M. & Pujiastuti, H. 2019. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept. *Jurnal Kreano*, 11 (1), 71-77.
- Setyawati, A & Ratu, N. 2021. Analisis Kesulitan Belajar Matematis Siswa SMP Pada Materi Aljabar Ditinjau Dari Mathematics Anxiety. *Jurnal Cendikia*, 5(3), 2941-2953.
- Shomad, Z. A., dkk. 2022. Analysis of silent students mathematical communication based on mathematics anxiety. *Proceeding of the 6th National Convferense on Mathematics and Mathematics Education*, 020060-1 - 020060-5.
- Sumaji, dkk. 2020. Leveling Of Junior High School Student Mathematical Communication In Solving Open-Ended Problem. *Internasional Journal Of Scientifik & Technology Research*, 9 (1), 715-718.
- Winardi, M. P., dkk. 2019. Hubungan Kecemasan Matematika Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas IX pada materi SPLDV. *Artikel penelitian*, Universitas Tanjungpura Pontianak.