

Hubungan Antara Minat Belajar Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP

Veronika¹, dan Agung Prasetyo Abadi²

Universitas Singaperbangsa Karawang

email: veronikaa0216@gmail.com¹, seti_a21@yahoo.co.id²

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi karena menurunnya minat belajar dan kemampuan komunikasi siswa dalam pelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara minat belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam mencapai ke berhasilan pembelajarandidalam kelas. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Pada sesi observasi siswa diberikan non-tes serta tes, pada akhir pembelajaran mereka diminta pendapatnya tentang tes yang telah mereka lakukan tidak disangka hasil pengerjaannya kurang baik. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 1 Cilebar, sedangkan sampelnya adalah kelas VIII D yang dipilih secara acak sebanyak 26 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes 3 soal uraian, kemudian data skor dihitung menggunakan rata-rata. Berdasarkan hasil penelitian terdapat pengakuan siswa bahwa mereka merasa kesulitan saat mengerjakan tes yang ada dan merasa bahwa guru yang menjelaskan materi tersebut terlalu kecepatan dalam memaparkan penjelasan dan cara pengisiannya, akan tetapi mereka tidak ada yang berbicara atau menanyakan secara langsung saat tidak mengerti apa yang dijelaskan.

Kata kunci: Matematika, Kemampuan Komunikasi, Minat Belajar, dan Siswa.

The Relationship Between Interest In Learning And Communication Skills Of Class VIII Junior High School Students

Veronika¹, dan Agung Prasetyo Abadi²

University Singaperbangsa Karawang

email: veronikaa0216@gmail.com¹, seti_a21@yahoo.co.id²

Abstract

The background of this research is the decreasing interest in learning and communication skills of students in mathematics. This study aims to determine whether there is a relationship between learning interest and students' mathematical communication skills in achieving learning success in the classroom. The method used is the quantitative method. In the observation session, students were given non-tests and tests, at the end of the lesson they were asked for their opinions about the tests they had done, unexpectedly the results were not good. The population in this study were students of SMPN 1 Cilebar, while the sample was class VIII D randomly selected as many as 26 students. The data collection in this study was in the form of a test of 3 description questions, then the score data was calculated using the average. Based on the results of the study, there was student recognition that they found it difficult when doing the existing tests and felt that the teacher who explained the material was too fast in explaining the explanation and how to fill it in, but they did not speak or ask directly when they did not understand what was explained.

Keywords: Mathematics, Communication Ability, Learning Interest, and Students.

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam mewujudkan suatu pendidikan perlu adanya proses belajar. Faktor dalam proses belajar salah satunya terdapat pada diri sendiri, sehingga untuk mencapai keberhasilan dalam proses belajar perlu adanya minat belajar. Menurut Sumarmo dalam (Asih & Imami, 2021) minat belajar dapat timbul pada diri sendiri atau dorongan dari orang lain. Minat dalam proses pembelajaran sangat penting bagi setiap siswa, karena jika siswa tidak minat dengan salah satu pelajaran di sekolah maka akan sulit bagi siswa mengikuti setiap pembelajaran tersebut berlangsung. Menurut Hurlock dalam (Asih & Imami, A.2021) mengatakan bahwa (1) minat dapat mempengaruhi suatu cita-cita yang diinginkan siswa, (2) minat dapat menjadi pendorong untuk siswa dalam melakukan kegiatan, (3) minat dapat meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa, (4) minat dapat memberikan kepuasan terhadap siswa dalam melakukan suatu kegiatan. Berdasarkan jenis kemampuan matematis dapat diklarifikasikan dalam lima kompetensi utama menurut Hendriana, dalam (La'ia & Harefa, 2021) yaitu: 1) Pemahaman matematik (*mathematical understanding*); 2) Pemecahan masalah (*mathematical problem solving*); 3) Komunikasi matematik (*mathematical communication*); 4) Koneksi matematik (*mathematical connection*); 5) Penalaran matematik (*mathematical reasoning*). Dalam artikel ini tidak akan membahas semua kemampuan matematis yang sudah disebutkan melainkan hanya berfokus pada kemampuan komunikasi matematis. Pentingnya memiliki kemampuan komunikasi matematik dikemukakan oleh menurut Hendriana, dalam (La'ia & Harefa, 2021) dengan rasional: a) Matematika adalah bahasa esensial yang tidak hanya sebagai alat berpikir, menemukan rumus, menyelesaikan masalah, atau menyimpulkan saja, namun matematika juga memiliki nilai yang tak terbatas untuk menyatakan beragam idea secara jelas, teliti dan tepat. b) Matematika dan belajar matematika adalah jantungnya kegiatan sosial manusia, misalnya dalam pembelajaran matematika interaksi antara guru dan siswa, antara siswa dan siswa, antara bahan pembelajaran matematika dan siswa adalah faktor-faktor penting dalam memajukan potensi siswa. Jadi dalam komunikasi matematika, para peserta didik memiliki kesempatan, dorongan, dukungan untuk berbicara, menulis, membaca dan mendengar suatu ekspresi matematika, serta mereka dapat berkomunikasi secara matematika karena matematika seringkali diberikan dalam komunikasi simbol, komunikasi tertulis, dan komunikasi lisan.

Belajar matematika yaitu suatu proses untuk memahami suatu konsep (materi) tentang matematika harus memahami konsep sebelumnya dengan bahasa dan kemampuan siswa dalam menyerah komunikasi itu sendiri, karena pada pembelajaran matematika memerlukan tahapan dari hal-hal yang lebih mudah menuju hal yang lebih sulit, hal ini untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu konsep atau materi agar mereka dapat mencapai hasil yang maksimal dalam proses pembelajaran. Disertai dengan adanya minat terhadap belajar, karena minat siswa merupakan faktor utama yang menentukan derajat keaktifan siswa, bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, sebab tidak ada daya tarik baginya. Oleh karena itu, untuk mengatasi siswa yang kurang berminat dalam belajar, guru hendaknya berusaha bagaimana menciptakan kondisi tertentu agar siswa itu selalu butuh dan ingin terus belajar. Dalam artian menciptakan siswa yang mempunyai minat belajar yang besar, mungkin dengan cara menjelaskan hal-hal yang menarik, salah satunya adalah mengembangkan variasi dalam gaya mengajar. Dengan variasi ini siswa bisa merasa senang dan memperoleh kepuasan terhadap belajar. Sirait (2016) minat mengandung unsur-unsur kognisi (mengenal), emosi (perasaan), dan konasi (kehendak). Oleh sebab itu, minat dapat dianggap sebagai respon yang sadar, sebab kalau tidak demikian, minat tidak akan mempunyai arti apa-apa.

Proses belajar mengajar di SMP, biasanya membuat kebanyakan dari siswa hanya mengerjakan sama seperti apa yang dicontohkan oleh para guru. Ketika soalnya sedikit berbeda penyajiannya, siswa akan menghadapi kesulitan ketika menyelesaikan soal ataupun permasalahan yang diberikan. Disitulah perlunya komunikasi dan rasa percaya diri siswa untuk bertanya kepada guru agar bisa mengisi soal dengan baik dan benar karena hasil belajar yang maksimal akan memberikan hasil yang maksimal juga. “Hasil belajar adalah kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa setelah ia mengalami proses belajarnya” Sudjana, (Firmansyah, 2015). Dalam proses belajar inilah guru tidak sekedar mengajar, dan menyampaikan materi kepada siswa, tetapi ia juga dituntut untuk membantu keberhasilan dalam menyampaikan materi pelajaran yaitu dengan cara menumbuhkan minat dan komunikasi siswa didalam kelas. Komunikasi matematis siswa secara lisan adalah proses pengiriman gagasan atau ide dalam bentuk ucapan seseorang. Seseorang dikatakan telah melakukan komunikasi matematis lisan jika ia berbicara dan melibatkan konten matematika. Komunikasi matematis siswa tulisan adalah proses pengiriman gagasan siswa dalam bentuk tulisan. Seseorang dikatakan telah melakukan komunikasi matematis siswa tulisan apabila ia menyajikan idenya secara tertulis.

Di dalam setiap kelas dipastikan terdapat siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah dalam komunikasi ataupun dari minat belajar matematika. Rendahnya kemampuan siswa dikarenakan oleh beberapa faktor, baik dari dalam maupun dari luar. Faktor dari dalam antara lain kemampuan mental atau rasa percaya diri, kemampuan dikomunikasikan, kemampuan dikemukakan pendapat, dan tidak percaya diri. Kondisi ideal di dalam kelas seharusnya siswa aktif untuk mengajukan pertanyaan, berdiskusi dengan teman untuk membahas suatu persoalan, atau latihan soal dan menghidupkan suasana kelas itu. Guru juga harus memberikan pemahaman kepada siswa dengan secara praktis dan mudah dipahami dan tidak kaku ataupun membosankan agar siswa berminat untuk memperdalam pelajaran matematika. Karena dengan cara seperti itu bisa jadi akan membuat siswa punya minat yang tinggi untuk belajar dia akan memunculkan rasa kepercayaan dirinya untuk bertanya atau berkomunikasi secara langsung pada guru di dalam kelas maupun mengajukan pendapatnya di dalam diskusi kelompok. Berdasarkan pengalaman yang saya rasakan saat observasi didalam kelas, pada jenjang SMP, selalu terlihat siswa dengan kemampuan rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan matematis siswa dalam mengungkapkan ide atau pendapatnya ke temannya yang lain masih tidak percaya diri. Hal itu menyebabkan saat mengerjakan soal-soal ujian hasilnya kurang memuaskan. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga didukung karena siswa kurang memahami akan konsep dasar matematika.

Berdasarkan fenomena tersebut maka timbul pertanyaan bagaimana siswa berkemampuan rendah sesuai dengan karakteristik diatas dapat berkomunikasi matematis dengan baik. Akan tetapi realita yang ada itu tidak seperti yang diharapkan pada kondisi idealnya itu, karena guru hanya berfokus untuk menyampaikan materi dengan begitu serius/kaku dan siswa menjadi merasa bosan dan tidak fokus di dalam kelas. Menjadikan minat siswa itu semakin turun dan tidak terjadi komunikasi antara siswa dan guru maupun antar siswa dan siswa serta saat diskusi kelompok. Jadi komunikasinya itu menjadi kurang karena minatnya juga tidak tumbuh saat guru sedang ada di kelas. Mata pelajaran matematika secara umum dipandang oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti maupun dipahami alasannya karena sering membuat pusing dan bosan. Sampai saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dan merasa takut untuk belajar matematika ini menyebabkan kurangnya minat belajar dan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VIII D SMPN 1 Cilebar ini. Sehingga kurangnya rasa percaya diri siswa serta prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang masih jauh dari kata memuaskan. Oleh karena itu, diperlukan usaha untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk bertanya ataupun berkomunikasi mengenai

matematika dengan aktif dalam proses pembelajaran agar menumbuhkan minat belajar yang tinggi juga terhadap pelajaran matematika ini.

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah metode korelasi, di mana akan mengamati hubungan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Frankel dan Wallace dalam (Hendriana & Kadarisma, 2019) penelitian korelasi atau *correlasional* adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa adanya upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah minat belajar siswa sedangkan untuk variabel terikatnya yaitu kemampuan komunikasi matematis. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN 1 Cilebar, untuk mendapatkan sampel yang representatif maka sampel ini dipilih secara acak oleh pihak sekolah sebanyak 26 siswa. Dalam pengumpulan data setiap siswa diberi dua buah instrumen yaitu instrumen tes kemampuan komunikasi matematis dan non tes berupa angket minat belajar. Instrumen tes kemampuan komunikasi matematis berupa tiga buah soal uraian, sedangkan angket minat belajar berupa 10 pertanyaan, dengan 6 soal positif dan 4 soal negatif. Analisis data bersifat kuantitatif atau statistika dengan menggunakan uji korelasi yang bertujuan untuk dikumpulkan dan kemudian diolah agar dapat melihat ada atau tidaknya hubungan antara variabel. Pengambilan data penelitian ini menggunakan metode tes yaitu mengisi beberapa soal cerita sedangkan untuk non tesnya yaitu berupa angket. Pernyataan angket yang digunakan sebanyak 10 pertanyaan yang diadopsi dari skripsi Hidayat (2020) yang sudah mewakili empat indikator minat belajar. Dari pernyataan tersebut terdapat pilihan jawaban yaitu (1) Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Hasil dari pengumpulan data kemudian diolah dengan menggunakan Microsoft Excel dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dimana:

P = presentasi hasil jawaban siswa

f = frekuensi hasil jawaban siswa

n = banyaknya siswa yang menjawab pernyataan

Berdasarkan hasil presentasi dari masing-masing pernyataan, kemudian dapat ditafsirkan menurut kriteria penafsiran berikut ini:

Hitung rata-rata dari presentase hasil jawaban siswa masing-masing pernyataan yang ditentukan dengan rumus berikut:

$$P_i = \frac{\sum P_i f_i}{n} \times 100\%$$

Dimana:

P_i = Presentase rata-rata jawaban siswa pada pernyataan ke-i

f_i = frekuensi pilihan jawaban siswa pada pernyataan ke-i

P_i = presentase pilihan jawaban siswa pada pernyataan ke-i

n_i = banyaknya siswa yang menjawab pernyataan

Tabel 1. Kriteria penafsiran hasil jawaban siswa

Kriteria Presentase	Hasil Penafsiran
P = 0%	Tidak seorang pun Sebagian hasil
0% < P < 25%	
25% ≤ P < 50%	

P = 50%	Hampir
50% < P < 75%	setengahnya
75% ≤ P < 100%	Setengahnya
P = 100%	Sebagian besar
	Hampir seluruhnya
	Seluruhnya

Untuk instrumen berupa tes sebagai alat untuk menguji kemampuan komunikasi matematis siswa dengan indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol, merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram, ke dalam ide atau model matematika, membuat model situasi atau masalah matematika ke dalam bentuk gambar, tabel, dan grafik, atau grafik pada R2. Contoh salah satu soal yang diberikan saat instrumen tes Ini digunakan dalam penelitian:

1. Rani membeli 2 kg jeruk dan 3 kg mangga seharga Rp. 44.000,00, sedangkan Rina membeli 5kg jeruk dan 4 kg mangga seharga Rp. 82.000,00. Jika Rani membeli jeruk dan mangga masing-masing 1 kg dan 2 kg, maka tentukan harga yang harus dibayar Rini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, memperoleh hasil presentasi minat belajar siswa pada pembelajaran matematika yang pengumpulan data melalui instrumen angket dengan 4 indikator minat belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil presentase minat belajar matematika siswa

Hasil Penafsiran	Banyak pertanyaan	Rata-rata(%)			Keterangan
		Skor	Mean	Presentase	
1) Memiliki ketertarikan dalam pembelajaran (+)	4	306	76,5	79,23%	Hampir seluruhnya
2) Memiliki sikap kurang disiplin dalam belajar matematika (-)	3	205	68,33	65,70%	Sebagian besar
3) Memiliki perhatian lebih dan khusus dalam belajar matematika (+)	2	136	68	65,40%	Sebagian besar
4) Kurang antusias pada pembelajaran matematika (-)	1	65	65	31,25%	Hampir setengahnya
Total	10	712	68,46	60,40%	Sebagian besar

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh presentase indikator minat belajar matematika siswa, dimana pada indikator ketertarikan dalam pembelajaran 79,23%, indikator memiliki sikap kurang disiplin dalam belajar matematika 65,70%, indikator memiliki perhatian lebih dan khusus dalam belajar matematika mendapatkan hasil presentase 65,40%, dan indikator kurang antusias pada pembelajaran matematika mendapatkan hasil presentase 31,25%, serta hasil seluruh indikator positif dan negatif adalah 60,40%.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rekapitulasi capaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Rata-rata Pencapaian Kemampuan Komunikasi

Indikator Kemampuan Matematis	Rata-rata(%)	Kategori
1. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan symbol	59	Cukup
2. Merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide atau model matematik	53	Cukup
3. Membuat model situasi atau masalah matematika kedalam bentuk gambar, tabel, dan grafik	30	Kurang
4. Menjelaskan atau membuat pertanyaan/cerita tentang model matematika atau grafik atau tabel yang diberikan	45	Kurang

Instrument soal kemampuan komunikasi matematis terdiri dari 3 soal dengan 4 indikator kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan Tabel 3, rata-rata siswa dapat menguasai penyelesaian pada indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol sebesar 59% dan menjadi indikator yang memiliki presentasi paling besar diantara indikator lain. Siswa cukup menguasai indikator merefleksikan bendabenda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide atau model matematika dan membuat model situasi atau masalah matematika ke dalam bentuk gambar, tabel, dan grafik, dengan presentase yaitu 53%. Selain 30% dan 45% indikator menjelaskan atau membuat pertanyaan/cerita tentang model matematika atau grafik atau tabel yang diberikan masih kurang dikuasai oleh siswa.

Terjadi hubungan antara kemampuan komunikasi matematik dan minat belajar yang dimiliki oleh siswa. Terlihat rata-rata dari hasil tes dan angket akhir siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Kemampuan komunikasi matematik yang dimiliki siswa kurang, maka demikian pula dengan minat belajar yang dimiliki oleh siswa. Hal ini diperkuat oleh penelitian Wardani dalam (Armania, dkk., 2018) menjelaskan dari hasil observasi bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Hal tersebut mengarahkan bahwa diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memacu keinginan serta minat belajar siswa itu sendiri. Komunikasi matematis pada pembelajaran matematika perlu difokuskan, menurut Qohar dan Sumarmo dalam (Hendriana & Kadarisma, 2019), pada dasarnya, matematika adalah bahasa simbol penting yang harus dipelajari, siswa yang belajar matematika harus memiliki kemampuan komunikasi dengan menggunakan simbol matematika. Sejalan dengan Umar dalam (Hendriana & Kadarisma, 2019) menemukan bahwa alasan *Pertama*, matematika pada dasarnya adalah suatu bahasa. *Kedua*, matematika dan belajar matematis dalam bathinnya merupakan aktivitas sosial.

SIMPULAN

Dari penelitian hubungan minat belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa maka kesimpulannya yaitu harus adanya hubungan yang positif dan signifikan, mengingat pentingnya kedua aspek tersebut, oleh karena itu diharapkan guru dapat menumbuhkan perkembangan kegiatan dalam pembelajaran matematika siswa agar kemampuan komunikasi siswa semakin meningkat serta dapat membuat hasil dari proses pembelajaran matematika didalam kelas karena salah satu antara kedua variabel itu ada yang tidak terlaksana dengan baik maka akan berdampak kurang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Armania, M., Eftafiyana, S., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Minat Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematic Education. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6), 1087-1094.
- Asih, A., & Imami, A. I. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran Matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 799-808.
- Astuti, M., & Apriyani, D. C. N. (2020). Hubungan Minat Belajar Siswa Terhadap Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(01), 35-40.
- Fimansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)*, 3(1).
- Hamdani, M. F., & Nurdin, E. (2020). Kemampuan koneksi matematis berdasarkan minat belajar siswa. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 275-282.
- Hastuti, M., Anggoro, B. S., & Suri, F. I. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Dampak Pembelajaran Guided Discovery Learning Dan Minat Belajar. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 77-80.
- Harahap, R. (2012). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual Dengan Kooperatif Tipe Stad Di Smp Al-Washliyah 8 Medan. *Jurnal Paradikma*, 5(02), 187-205.
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-efficacy dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 153-164.
- Herdiyanti, Z., Djalil, A., & Widyastuti, W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 2(4).
- Hotipah, P., Setiani, Y., & Fakhrudin, F. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik pada Materi Kubus dan Balok. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1965-1977.
- Khoirunnisa, R. D. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Discovery Learning Untuk Melatih Kemampuan Komunikasi Matematika Tulis Siswa Di Kelas VIII. *MATHEdunesa*, 2(3).
- Kusumah, A. R. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning terhadap Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis serta Minat Belajar Siswa SMP* (Doctoral dissertation, Perpustakaan Pascasarjana).
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463-474.
- Lubis, R., Harahap, M. S., & Tarihoran, P. P. (2021). Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari minat belajar siswa pada pembelajaran daring dimasa pandemi covid 19. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 464-471.
- Noor, A. J., & Husna, R. (2017). Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achivement division (STAD). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Maulana, A. S. (2013). *Penerapan strategi React untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Prana, S. (2021). *Pengaruh Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Google Sketch Up Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Minat Belajar* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).

-
- Pradipta, D. A. (2018). Pengaruh Minat Belajar dan Komunikasi Matematis Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *EKUIVALEN-Pendidikan Matematika*, 31(1).
- Qomariyah, Q., Abidin, Z., & Khairunnisa, G. F. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Pada Materi Pola Bilangan Peserta Didik Kelas VIII SMP Islam Ma'Arif 02 Malang. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 16(30).
- Rapsanjani, D. M., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 481-492.
- Rismayanti, R., Octafianti, M., & Sartika, S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa Smp Berdasarkan Gender. *Journal On Education*, 1(3), 429-437.
- Sarumaha, K. S., Sarumaha, R., & Gee, E. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Spldv Di Kelasviii Smpn 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-14.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh minat belajar terhadap prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1).
- Susanti, A. (2019). Eksperimentasi Model Pembelajaran Co-Op-Co-Op Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa. *Mat-Edukasia*, 4(1), 32-37.
- Waluyo, S. (2018). *Analisis kemampuan komunikasi matematis melalui model pembelajaran kooperatif tipe stad pada materi faktorisasi suku aljabar siswa SMP* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Yuliani, D., & Vioskha, Y. (2022, August). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 149-154).
- Zulkarnain, I. (2015). Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematika siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).