



**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS PADA  
MATERI BENTUK ALJABAR DITINJAU DARI  
*SELF-EFFICACY* PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

**OLEH  
SITI ZAHROWIYAH  
NPM 218.01.072.053**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JUNI 2022**

## ABSTRAK

**Zahrowiyah, Siti.** 2022. *Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis pada Materi Bentuk Aljabar Ditinjau dari Self-efficacy Peserta Didik*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing I: Dr. Surya Sari Faradiba, M. Pd; Pembimbing II: Alifiani, M.Pd.

**Kata-kata Kunci:** kemampuan komunikasi matematis tulis, *self-efficacy*, bentuk aljabar

Kemampuan komunikasi matematis tulis sangat penting dimiliki oleh setiap peserta didik dalam pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dengan baik apabila peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis yang baik pula. Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya *self-efficacy*. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran matematika *self-efficacy* perlu diperhatikan. Tujuan dalam penelitian ini yaitu: mengeksplorasi kemampuan komunikasi matematis tulis pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *self-efficacy*.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPI Annuriyah yang tepatnya berada di Jl. Satsui Tubun I No. 9 RT 03 RW 3, Kecamatan Kebonsari, Kota Malang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, soal tes, dan wawancara. Subjek penelitian terdiri dari tiga peserta didik yang dipilih secara *purposive sampling*. Adapun pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: peserta didik diambil satu orang tergolong *self-efficacy* tinggi, *self-efficacy* sedang, *self-efficacy* rendah; peserta didik bersedia terlibat dalam penelitian; rekomendasi dari guru matematika. Adapun teknis analisis data dilakukan melalui 3 tahap yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian yang dirumuskan, serta hasil analisis data tentang kemampuan komunikasi matematis tulis berdasarkan *self-efficacy* pada peserta didik kelas VII, dapat disimpulkan bahwa: (1) peserta didik yang memiliki *self-efficacy* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis sangat baik dengan kriteria tingkat kemampuan komunikasi matematis tulis tinggi. Peserta didik mampu memuat seluruh indikator komunikasi matematis tulis cukup maksimal yaitu mampu menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar atau simbol matematika, menggunakan gambar atau simbol matematika dengan tepat serta mengetahui artinya, menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dengan benar dan mengetahui solusinya dengan tepat, serta mampu menyajikan hasil dalam bentuk tulisan (tidak lengkap); (2) peserta didik yang memiliki *self-efficacy* sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis cukup baik dengan kriteria tingkat kemampuan komunikasi matematis tulis sedang. Peserta didik mampu memuat seluruh indikator komunikasi matematis tulis kurang maksimal. Indikator yang terpenuhi yaitu mampu menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar atau simbol matematika, menggunakan gambar atau simbol matematika dengan tepat serta mengetahui artinya, menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dengan benar tetapi tidak mengetahui solusinya dengan tepat, serta mampu menyajikan hasil dalam bentuk tulisan akan tetapi kesimpulan jawaban kurang tepat; (3) peserta didik yang

memiliki *self-efficacy* rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis kurang baik dengan kriteria tingkat kemampuan komunikasi matematis tulis rendah. Peserta didik mampu mampu memuat tiga indikator kemampuan komunikasi matematis tulis tidak maksimal. Indikator yang terpenuhi yaitu mampu menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar atau simbol matematika, menggunakan gambar atau simbol matematika kurang tepat tetapi mengetahui artinya, tidak benar dalam menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika serta tidak mengetahui solusinya dengan tepat.



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Konteks Penelitian

Matematika merupakan ilmu yang sangat dibutuhkan diberbagai aspek, seperti halnya pada saat jual beli di kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Widiyanti & Hidayati (2021: 27) Salah satu ilmu yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari yaitu Matematika, baik secara umum maupun khusus. Namun, terdapat beberapa materi yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Menurut Azwardi & Sugiarni (2019: 62) pembelajaran yang berhasil adalah pembelajaran yang dapat membuat peserta didik berkembang dari yang telah dipelajari dan mengaplikasikan di kehidupan nyata.

Matematika adalah abstrak yang disimbolkan dengan bahasa matematika. Matematika adalah suatu pembelajaran yang materinya bersifat abstrak (Murdiani, 2018: 35). Oleh karena itu, masalah dalam matematika sering kali membutuhkan pemikiran mendalam dalam penyelesaiannya. Dalam menyelesaikan masalah matematika, hal yang paling dibutuhkan adalah komunikasi matematis. Peranan komunikasi dalam matematika membantu siswa bukan saja dalam membina konsep melainkan membina keterkaitan antara ide dan bahasa abstrak dengan simbol matematika (Astuti & Leonard, 2015: 103). Sejalan dengan Hodiyanto

(2017: 12) Matematika juga merupakan alat untuk mengomunikasikan pendapat tentang ide-ide yang berbeda dengan jelas dan akurat.

Komunikasi matematis merupakan upaya bagi peserta didik untuk mengomunikasikan ide, strategi, dan penyelesaian masalah secara tertulis dan lisan (Wijaya, dkk, 2016: 778). Tanpa adanya kemampuan komunikasi matematis, maka peserta didik akan kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Sejalan dengan Bachriani (2021: 86) bahwa komunikasi dalam matematika merupakan kegiatan yang mendorong peserta didik untuk berkomunikasi dengan baik secara lisan dan tulisan. Hal ini dikarenakan komunikasi matematis adalah penunjang dari kemampuan-kemampuan matematis yang lain (Wijaya, dkk, 2016: 779). Dalam proses penyelesaian masalah, tanpa adanya komunikasi matematis yang baik, maka peserta didik akan kesulitan dalam memaknai masalah yang disediakan.

Komunikasi matematis ada dua bentuk yaitu secara tulis dan secara lisan. Kemampuan komunikasi matematika dapat dilihat dengan dua aspek, secara lisan (talking) dan tulisan (writing) (Yulianto & Sutiarmo, 2017: 292). Komunikasi matematis tulis ialah penyampaian ide/pikiran matematika dalam bentuk tulisan (Dewi, 2014: 3). Komunikasi matematis lisan ialah penyampaian ide/pikiran dalam bentuk perkataan atau diskusi seseorang (Wardhana & Lutfianto, 2018: 174). Penelitian berfokus kepada kemampuan komunikasi matematis tulis. Hal ini disebabkan, kemampuan komunikasi matematis tulis merupakan suatu hal yang penting dikuasi oleh peserta didik (Pramuditya, 2021: 34).

Dengan adanya kemampuan komunikasi matematis tulis, masalah matematika yang diduga sulit akan menjadi lebih mudah jika menggunakan representasi yang sesuai dengan masalah (Pramuditya, 2021: 36). Sejalan yang dikatakan Juhrani, dkk, (2017: 252) pelajaran matematika merupakan pelajaran yang bertujuan untuk mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain agar mempermudah suatu masalah. Kemampuan komunikasi matematis tulis juga dapat membantu pendidik mengetahui pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah di lembar jawaban. Adanya kemampuan komunikasi matematis tulis siswa akan berpengaruh pada kecakapan siswa dalam melakukan kegiatan di dalam lembar kerja siswa (Ardina & Sa'dijah, 2016: 172).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Lailatus Sa'ada selaku guru matematika di kelas VII A SMPI Annuriyah mengatakan, bahwa kemampuan matematika peserta didik terbagi tiga kriteria yaitu tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dilihat dari klasifikasi nilai pelajaran matematika peserta didik yaitu:  $100 \leq A < 89$  (Sangat baik/tinggi);  $89 \leq B < 69$  (Baik/sedang);  $C \leq 69$  (Cukup/rendah). Selanjutnya, menurut pendidik ketika peserta didik diberikan soal berbasis cerita, 85% peserta didik mengerjakan dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan simbol atau bahasa matematika dan 15% peserta didik tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya. Dari 85% peserta didik hanya 25% peserta didik konsisten dalam mengetahui makna dari yang ditulis serta menuliskan kembali hasil akhir dari pengerjaan. Sedangkan 60% peserta didik tidak konsisten dalam mengetahui makna simbol atau bahasa matematika

yang dituliskan serta menuliskan kembali hasil akhir dari pengerjaan. Dengan demikian, dilihat dari hasil wawancara, kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik juga dikelompokkan menjadi tiga yaitu tinggi (25% peserta didik), sedang (60% peserta didik), dan rendah (15% peserta didik).

Menurut Ibu Lailatus Sa'ada keyakinan peserta didik dalam kemampuan diri untuk menyelesaikan tugas cukup beragam yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pendidik dapat melihatnya saat diberikan contoh soal di papan tulis, ketika peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan hanya 3 sampai 4 peserta didik yang berani mengerjakan tugas di papan tulis. Ada juga yang berani maju tergantung dengan soal yang diberikan. Selebihnya, peserta didik tidak berani dan kurang yakin terhadap kemampuan diri untuk mengerjakan soal di papan tulis dengan alasan takut salah serta kurang yakin pada kemampuannya. Padahal, dalam pembelajaran matematika keyakinan terhadap kemampuan diri untuk menyelesaikan tugas adalah suatu hal yang sangat dibutuhkan. Siswa membutuhkan keyakinan yang kuat atau tinggi untuk menyelesaikan masalah matematika tersebut agar dapat mencapai keberhasilan belajar (Subaidi, 2016: 64). Hal ini biasa disebut dengan *self-efficacy* atau efikasi diri.

*Self-efficacy* adalah keyakinan yang ada dalam diri seseorang terhadap kemampuan yang dimiliki yang membuat individu mampu dalam melakukan sesuatu hingga berhasil. *Self-efficacy* merupakan suatu keyakinan yang dimiliki oleh seseorang mengenai kemampuan dan kesanggupannya sendiri untuk bisa melakukan sesuatu dan memperoleh hasil yang diinginkan (Hardianto, dkk, 2014:

22). Dengan adanya *self-efficacy*, seseorang dapat memiliki motivasi yang menjadikannya energi positif dalam berusaha secara optimal agar hasil kerjanya dapat menghasilkan prestasi yang baik (Sumartini, 2020: 420).

*Self efficacy* diduga dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini diperkuat oleh penelitian Fajriyah, dkk (2017: 260) memaparkan bahwa kurangnya rasa yakin terhadap kemampuan diri dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan masalah. Peserta didik di SMPI Annuriyah kelas VII A ada beberapa yang tidak berhasil dalam menyelesaikan masalah akibat keyakinan diri dalam kemampuannya. Dengan demikian, *self-efficacy* harus ditanamkan dengan kuat pada diri siswa agar dapat berhasil dalam proses pembelajaran matematika.

Penyebab kepercayaan diri peserta didik rendah, salah satunya adalah pemikiran yang sangat melekat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit. Gagasan ini sependapat dengan Subaidi (2016: 64) yang mengatakan bahwa ketika peserta didik mendapatkan informasi tentang materi matematika, mereka mudah menyerah, karena berpikir bahwa materi sangat sulit. Hal ini membuat keyakinan peserta didik cenderung menurun. Sesuai dengan pengalaman peneliti, bahwa peserta didik merasakan tidak yakin terhadap kemampuan diri ketika melihat peserta didik yang dianggap lebih pintar dalam menyelesaikan masalah matematika.

Materi bentuk aljabar dapat digunakan dalam penelitian ini. Materi bentuk aljabar merupakan materi kelas VII SMP/MTs semester ganjil. Bentuk aljabar adalah teknik untuk merepresentasikan suatu masalah matematika menggunakan simbol atau huruf sebagai variabel dari suatu objek dalam suatu masalah yang diberikan (Hidayani, 2012: 4). Dengan demikian, materi bentuk aljabar dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis tulis. Hal ini dikarenakan masalah yang ada pada materi mencakup masalah dalam kehidupan nyata. Dengan begitu, peserta didik dapat merepresentasikan ke dalam tulisan.

Berdasarkan hasil pemaparan terhadap permasalahan, maka peneliti akan melakukan penelitian secara mendalam tentang kemampuan komunikasi matematis tulis ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik. Selain itu, pada sekolah tersebut belum ada yang meneliti terkait judul yang peneliti ambil. Oleh sebab itu, peneliti akan meneliti dengan penelitian kualitatif yang berjudul **“Kemampuan komunikasi matematis tulis pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *self-efficacy*”**.

## 1.2 Fokus Penelitian

Dalam penelitian ini, agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran dan agar ruang lingkupnya tidak terlalu luas, penelitian ini hanya menjawab permasalahan yang berkaitan dengan “kemampuan komunikasi matematis tulis pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *self-efficacy* peserta didik”.

Berdasarkan fokus penelitian tersebut, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis tulis pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *Self-efficacy* peserta didik?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan dari penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengeksplorasi kemampuan komunikasi matematika tulis pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *Self-efficacy* peserta didik.

### 1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat baik manfaat teoritis maupun manfaat praktis:

#### 1. Kegunaan Teoritis

Kegunaan teoritis dari hasil penelitian ini adalah untuk memberikan eksplorasi tentang kemampuan komunikasi matematis tulis pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *Self-efficacy* peserta didik.

#### 2. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dalam penelitian ini dibagi menjadi 4, yaitu (1) bagi guru; (2) bagi peserta didik; (3) bagi sekolah; dan (4) bagi peneliti selanjutnya.

a. Bagi Pendidik

Dengan adanya penelitian ini, pendidik mendapat informasi tentang kemampuan matematis tulis pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *Self-efficacy*.

b. Bagi Peserta didik

Dengan adanya penelitian ini, peserta didik diharapkan dapat menumbuhkan kepercayaan diri bahwa setiap manusia memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika jika ia memiliki keyakinan untuk berhasil.

c. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan pertimbangan dalam memajukan pembelajaran di sekolah, terutama dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika di sekola. Kemudian, bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan acuan atau ide untuk penelitian selanjutnya agar dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi tulis peserta didik.

### 1.5 Penegasan Istilah

Dalam upaya menghindari munculnya penafsiran yang berbeda, ada istilah yang perlu digarisbawahi, yaitu sebagai berikut.

### 1. Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis

Kemampuan komunikasi matematis tulis adalah kemampuan peserta didik dalam menginterpretasikan pengetahuan matematika khususnya dalam materi bentuk aljabar dengan menggunakan bahasa matematika berupa simbol, gambar secara runtut dan akurat. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis tulis yaitu mengungkapkan keadaan suatu masalah dengan gambar atau simbol matematika; menggunakan bahasa dan simbol matematika dengan benar serta mengetahui artinya; menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya; menyajikan hasil dalam bentuk tulisan.

### 2. *Self-Efficacy*

*Self-efficacy* merupakan keyakinan yang dimiliki oleh peserta didik terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas. Ada tiga dimensi dalam *self-efficacy* peserta didik yaitu dimensi level (*magnitude*); Dimensi generalisasi (*generality*); Dimensi kekuatan (*strength*).

### 3. Materi Bentuk Aljabar

Materi bentuk aljabar adalah materi yang menjelaskan tentang konsep bentuk aljabar yang meliputi suku, variabel, konstanta, koefisien. Materi bentuk aljabar juga membahas tentang bagaimana membuat soal cerita menjadi model matematika, sesuai konsep yang diajarkan. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi bentuk aljabar kelas VII dengan Kompetensi Dasar 3.5 dan 4.5 yaitu mampu menjelaskan bentuk aljabar serta melakukan operasi

pada bentuk aljabar dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Merujuk pada tujuan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian terkait kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik kelas VIII SMPI Annuriyah pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *self-efficacy* dapat dilihat kesimpulan sebagai berikut.

Pertama, subjek ke-1 (MON) yang memiliki *self-efficacy* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis tingkat tinggi dengan nilai 95, 83. Dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar, peserta didik mampu memuat seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis tulis cukup maksimal. Indikator yang terpenuhi yaitu mampu menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar atau simbol matematika, menggunakan gambar atau simbol matematika dengan tepat serta mengetahui artinya, menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dengan benar dan mengetahui solusinya dengan tepat, serta mampu menyajikan hasil dalam bentuk tulisan (tidak lengkap).

Kedua, subjek ke-2 (AAS) yang memiliki *self-efficacy* sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis tingkat sedang dengan nilai 54,16. Dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar, peserta didik mampu memuat seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis tulis kurang maksimal. Indikator

yang terpenuhi yaitu mampu menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar atau simbol matematika, menggunakan gambar atau simbol matematika dengan tepat serta mengetahui artinya, menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dengan benar tetapi tidak mengetahui solusinya dengan tepat, serta mampu menyajikan hasil dalam bentuk tulisan akan tetapi kesimpulan jawaban kurang tepat.

Ketiga, subjek ke-3 (TR) yang memiliki *self-efficacy* rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis tulis tingkat rendah dengan nilai 41,66. Dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar, peserta didik mampu memuat tiga indikator kemampuan komunikasi matematis tulis tidak maksimal. Indikator yang terpenuhi yaitu mampu menggambarkan situasi masalah menggunakan gambar atau simbol matematika, menggunakan gambar atau simbol matematika kurang tepat tetapi mengetahui artinya, tidak benar dalam menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika serta tidak mengetahui solusinya dengan tepat.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang disajikan, peneliti berharap dapat memberikan saran untuk mengantisipasi kesalahan dalam keterampilan komunikasi matematis tulis peserta didik dalam hal efikasi diri. Berikut beberapa saran dari peneliti.

1) Bagi Pendidik

Dalam pembelajaran khususnya matematika, pendidik harus memberikan perhatian kepada *self-efficacy* (keyakinan diri terhadap kemampuannya) peserta didik. Ini harus menjadi perhatian karena *self-efficacy* mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik. Pendidik juga sebaiknya membiasakan peserta didik untuk mengerjakan soal latihan berbentuk masalah sehari-hari dengan mewajibkan peserta didik untuk menulis langkah-langkah penyelesaian agar terbiasa runtut dan akurat.

2) Bagi Peserta Didik

Sebaiknya peserta didik lebih meningkatkan *self-efficacy* dalam dirinya. Hal ini dikarenakan agar dapat menyelesaikan soal tanpa ragu dan memperoleh hasil yang tepat. Selanjutnya, untuk meningkatkan *self-efficacy*, peserta didik sebaiknya memperbanyak latihan soal yang berkaitan dengan kehidupan nyata serta dan menuliskan istilah matematika sesuai pengetahuan yang sudah diajarkan serta runtut dalam proses pengerjaan.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian lebih lanjut diperlukan pada kemampuan komunikasi matematis tulis berdasarkan *self-efficacy* dalam materi yang berbeda dan pada jenjang yang lain. Penelitian lebih lanjut juga bisa mencari cara agar dapat menjadikan keyakinan diri peserta didik dalam kemampuannya tetap konsisten.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afifah, E. Q. & Agustini, R., 2017. Pengembangan Modul Berorientasi Contextual Teaching And Learning pada Materi Asam Basa untuk Meningkatkan Self-Efficacy Siswa. *UNESA Journal of Chemical Education*, 6(2), pp. 402-408.
- Anisa Arum Padmawati, 2020. *Mestro Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Kartasura: CV Hasan Pratama.
- Anggito, A. & Setiawan, J., 2018. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. 1 ed. sukabumi: CV jejak.
- Ardina, F. R. & Sa'dijah, C., 2016. Analisis Lembar Kerja Siswa Dalam Meningkatkan Komunikasi Matematis Tulis Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), pp. 171-180.
- Ariawan, R. & Nufus, H., 2017. Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), pp. 82-91.
- Astuti, A. & Leonard, 2015. Peran Kemampuan Komunikasi Matematika terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Formatif*, 2(2), pp. 102-110.
- Azwardi, G. & Sugiarni, R., 2019. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran LAPS-Heuristik. *Mathematics Education Journal*, pp. 62-68.
- Bachriani, E. N., Sukoriyanto & Muksar, M., 2021 . Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Statistika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 9(2), pp. 85-98.
- Cahyadi, W., 2021. *Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Keberhasilan*. 1 ed. Padang: PT Inovasi Pratama Internasional.
- Chalim, M. N., Mariani, S. & Wijayanti, K., 2019. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK Ditinjau dari Self Efficacy pada Setting Pembelajaran Project Based Learning Terintegrasi STEM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), pp. 540-550.
- Creswell, J. W., 2012. *Educational Research: : planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. 4 ed. Mexico: Edwards Brothers.
- Dewi , I., 2014. Profil Keakuratan Komunikasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2), pp. 1-14.

- Fajariah, E. S., Dwidayati, N. K. & Cahyono, E., 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa dalam Implementasi Model Pembelajaran Arias Berpendekatan Saintifik. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), pp. 259 - 265.
- Ghufron , N. & Risnawati, R., 2014. *Teori-Teori Psikologi*. 2 ed. Jogjakarta: Ar-Ruzz.
- Hardianto, G., Erlamsyah & Nurfarhanah, 2014. Hubungan Antara Self-eficacy Akademik dengan Hasil Belajar Siswa. *Konselor*, 3(1), pp. 22-27.
- Helaluddin & Wijaya, H., 2019. *Analisis Data Kualitatif: Sebuah Tinjauan Teori & Praktik*. 1 ed. Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffary Makassar.
- Hendriana, H. & Kadarisma, G., 2019. Self-Efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), pp. 153-264.
- Hidayani, N., 2012. *Bentuk Aljabar*. 1 ed. Jakarta Timur: Balai Pustaka.
- Hodiyanto, 2017. Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1), pp. 9-17.
- Husnidar, 2017. Peningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Think-Pair-Share pada Materi Operasi Aljabar di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuta Blang. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, pp. 46-49.
- Ikhtiar, M. . A., Sudirman & Hidayanto, . E., 2021. Komunikasi Matematis Tulis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), pp. 14-25.
- Juhrani, Suyitno, H. & Khumaedi, 2017. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, pp. 251-258.
- Kurnia, R. D. M., Mulyani, I., Rohaeti, E. . E. & Fitrianna, A. Y., 2018. Hubungan Antara Kemandirian Belajar dan Self Efficacy terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), pp. 59-64.
- Liawati, R. & Wijayanti, P., 2020. Profil Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Self Efficacy. *MATHEdunesa*, 9(2), pp. 382-391.
- Listyotami, M. K., Noer, S. . H. & Haenilah, E. Y., 2018. Discovery Learning to Develop Student Reflective Thinking Ability and Self-Efficacy. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* , 9(1), pp. 73 - 84.

- Lubis, R. . N., Salsabila, E. & Hadiyan , A., 2020. Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 182 Jakarta pada Materi Teorema Pythagoras Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Think-Talk-Write (TTW). *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, pp. 81-86.
- Meiliyah, A. & Setianingsih, R., 2019. Profil Komunikasi Matematis Tulis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), pp. 318-327.
- Monika & Adman, 2017. Peran efikasi diri dan motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah menengah kejuruan. *JURNAL Pendidikan Manajemen Perkantoran* , 2(2), pp. 219-226.
- Moleong, L. J., 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Murdiani, 2018. Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Siswa Kelas IV SDN Hariang Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong. *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Sosial*, 4(2), pp. 35-40.
- Nasution, D. P. & Ahmad, M., 2018. Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, pp. 389-400.
- Nopiyani, D. T. T. & P. S., 2018. Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, pp. 45-52.
- Nurdiansya, N. W. & Ismail, 2020. Profil Komunkasi Matematika Tulis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa. *MATHEdunesa*, 9(2), pp. 442-453.
- Pratiwi , A. . R. & Qohar, A., 2020. Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, pp. 99-109.
- Ramadani, S. . P. A. & Siswono , T. Y. E., 2021. Komunikasi Matematika Tulis Siswa dalam Mengajukan MAsalah Matematika Konteks Pandemi Covid-19. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(2), pp. 230-237.
- Rakhmahwati, N. M., Paridjo & Sholikhakh, R. A., 153-162. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Reciprocal Teaching pada Materi Kubus dan Balok. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* , 4(2), p. 2019.

Riyadi, S., Noviantati, K. & Abidin, Z., 2021. Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa Samin dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Ethnomathematics Journal*, 2(1), pp. 31-37.

Rukun, 2019. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. 1 ed. Takelar: yayasan Ahmad cendekia Indonesia.

Sefiany, N., Masrukan & Zaenuri, 2016. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Vii Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Knisley Berdasarkan Self Efficacy. *UNNES Journal of Mathematics Education*, 5(3), pp. 227-233.

Sembiring, Suwah, dila & naim, 2014. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Bandung: Yama Widya.

Sidiq, U. & Choiri, M., 2019. *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. 1 ed. Ponorogo: CV. Nata Karya.

Subaidi, A., 2016. Self-Efficacy Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *ΣIGMA*, 1(2), pp. 64-68.

Suciyono , W., 2021. *Berpikir kritis tinjauan melalui kemandirian belajar kemampuan akademik dan efikasi diri*. 1 ed. Indramayu: CV adanu abimata.

Sugiyono, 2016. *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. 23 ed. Bandung: ALFABETA.

Sumartini, T. S., 2020. Self-Efficacy Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), pp. 419-428.

Suparmin & Nuraini, S., 2016. *Matematika untuk SMP?MTs Kelas VII*. Surakarta: CV Mediatama.

Supriadi, N., 2015. Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), pp. 99-109.

Supriadi, N. & Damayanti, R., 2016. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), pp. 1-9.

Wijaya, H. P. I., Sujadi, I. & Riyadi, 2016. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sesuai Dengan Gender dalam Pemecahan Masalah pada Materi Balok dan Kubus (Studi Kasus pada Siswa SMP Kelas VIII SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* , 4(9), pp. 778-788.

Wahyudin, M. & Astuti, P. . B., 2020. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Manajemen, Bisnis dan Akuntansi* , 2(3), pp. 314-322.

Widianti, W. & Hidayati, N., 2021. Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, pp. 27-38.

Wijaya, H. P. I., Sujadi, I. & Riyadi, 2016. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sesuai Dengan Gender dalam Pemecahan Masalah pada Materi Balok dan Kubus (Studi Kasus pada Siswa SMP Kelas VIII SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* , 4(9), pp. 778-788.

Zunaida, Farida & Amin, 2016. Pengembangan Bahan Ajar Matakuliah Bioteknologi Berdasarkan Kebutuhan dan Karakter Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(1), pp. 19-30.

