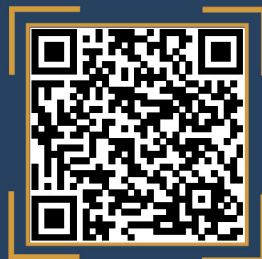


# SERTIFIKAT

Kementerian Riset dan Teknologi/  
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Petikan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Nomor 148/M/KPT/2020  
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode II Tahun 2020  
Nama Jurnal Ilmiah

**Jurnal Silogisme : Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya**

E-ISSN: 25276182

Penerbit: Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

**TERAKREDITASI PERINGKAT 3**

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu  
Volume 9 Nomor 1 Tahun 2020 sampai Volume 13 Nomor 2 Tahun 2024

Jakarta, 03 Agustus 2020

Menteri Riset dan Teknologi/  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Republik Indonesia,



*Bambang P. S. Brodjonegoro*  
Bambang P. S. Brodjonegoro

## JURNAL SILOGISME

<https://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme/article/view/3267>



adshe...

# JURNAL SILOGISME

: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya

ISSN 2548-7809 (Print)

ISSN 2527-6182 (Online)

[HOME](#) [ABOUT](#) [PEOPLE](#) [ISSUE](#) [SUBMISSIONS](#)

[LOGIN](#)

## Editor in Chief

Arta Ekayanti, (SINTA ID : 6120599, SCOPUS ID: 57217131970) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

## Editorial Board

Jumadi Jumadi, (SINTA ID : 6654299) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia  
Dwi Avita Nurhidayah, (SINTA ID : 5978384) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia  
Eksatya Aldila Afriansyah, (SINTA ID : 5993072) Institut Pendidikan Indonesia Garut, Indonesia  
Swasti Maharani, (SINTA ID : 257322; SCOPUS ID: 57201352923) Universitas PGRI Madiun, Indonesia  
Swaditya Rizki, (SINTA ID : 259840) Universitas Muhammadiyah Metro, Indonesia  
Uki Suhendar, (SINTA ID : 5973242) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

## Copy Editor

Abdurahim Abdurahim, (SINTA ID : 5992938) Politeknik Medica Farma Husada Mataram, Indonesia  
Wahyudi Sastro, (SINTA ID : 6197286) Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

[EDITORIAL TEAM](#)

[PEER REVIEWER](#)

[FOCUS AND SCOPE](#)

[AUTHOR GUIDELINES](#)

[PUBLICATION ETHICS](#)

[COPYRIGHT TRANSFER FORM](#)

[AUTHOR FEE](#)

[OPEN ACCESS POLICY](#)

[CONTACT JOURNAL](#)

[CROSSMARK POLICY](#)

dshe...

# JURNAL SILOGISME

: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya

ISSN 2548-7809 (Print)

ISSN 2527-6182 (Online)

🏠 HOME | 📄 ABOUT | 👤 PEOPLE | 📁 ISSUE | 📤 SUBMISSIONS

🔍 LOGIN

Home / Archives / Vol 7, No 1 (2022)

a | n

## Vol 7, No 1 (2022): Juni

DOI: <https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1>

### Table of Contents

EFEKTIVITAS E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS PEMBELAJARAN PROJECT DITINJAU DARI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN KEPERCAYAAN DIRI MAHASISWA Edi Susanto, Agus Susanta Abstract : 53 Viewers PDF (Bahasa Indonesia) : 19 Viewers   DOI: <a href="https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5181">https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5181</a>	PDF 1-13
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PROGRAM LINEAR Wahyudi Wahyudi, Sumaji Sumaji, Intan Sari Rulfana, Sabekti Trinuryono, Nurul Hidayati, Muji Herini, Sumarno Sumarno Abstract : 64 Viewers PDF (Bahasa Indonesia) : 17 Viewers   DOI: <a href="https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5618">https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5618</a>	PDF 14-22
PERSEPSI SISWA MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH 1 PONOROGO TERHADAP GURU MATEMATIKA SELAMA PANDEMI COVID-19 Wasis -, Uki Suhendar Abstract : 42 Viewers PDF (Bahasa Indonesia) : 15 Viewers   DOI: <a href="https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5630">https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5630</a>	PDF 23-28
Model Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAKEM) Dengan Media Interaktif : Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Nurul Maslahah Abstract : 31 Viewers PDF (Bahasa Indonesia) : 8 Viewers   DOI: <a href="https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.3243">https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.3243</a>	PDF 29-37
PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA Anggita Ratih Rahmasuri, Ida Dwijayanti, Dewi Wulandari Abstract : 25 Viewers PDF (Bahasa Indonesia) : 14 Viewers   DOI: <a href="https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.3267">https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.3267</a>	PDF 38-47
Profil Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah pada materi SPLDV ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif Pada Masa Pandemi-covid-19 Eva Fatmala, Ida Dwijayanti, Agnita Siska P Abstract : 29 Viewers PDF (Bahasa Indonesia) : 9 Viewers   DOI: <a href="https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.3295">https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.3295</a>	PDF 48-56
ANALISIS BUTIR SOAL PADA TES SELEKSI PERANGKAT DESA BERBASIS COMPUTER ASISSTED TEST (CAT) SEBAGAI BENTUK PROSES EVALUASI Ellisia Kumalasari, Jamilah Karaman, Dyah Mustikasari, Fajar Kurniawan Abstract : 55 Viewers PDF : 14 Viewers   DOI: <a href="https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5678">https://doi.org/10.24269/silogisme.v7i1.5678</a>	PDF 57-65

**Issue Coverage**

General Information	
Published:	2022-08-14
Number of Articles:	7
Number of Authors:	

- EDITORIAL TEAM
- PEER REVIEWER
- FOCUS AND SCOPE
- AUTHOR GUIDELINES
- PUBLICATION ETHICS
- COPYRIGHT TRANSFER FORM
- AUTHOR FEE
- OPEN ACCESS POLICY
- CONTACT JOURNAL
- CROSSMARK POLICY



**User**

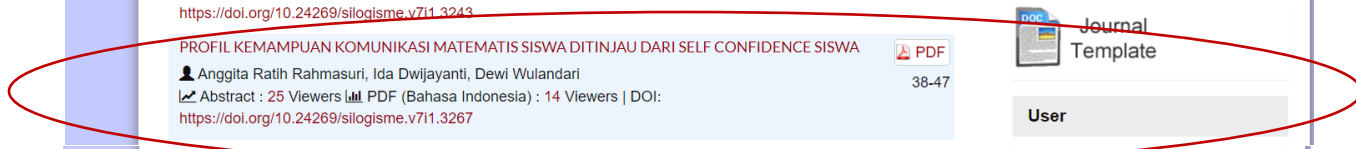
Username

Password

Remember me

**Login**

### Notifications





## PROFIL KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA

Anggita Ratih Rahmasuri<sup>1✉</sup>, Ida Dwijayanti<sup>2</sup>, Dewi Wulandari<sup>3</sup>

### Info Artikel

#### Article History:

Received December 2020

Revised May 2022

Accepted June 2022

#### Keywords:

Communication skill, Self Confidence

#### How to Cite:

Rahmasuri, A. R., Dwijayanti, I., & Wulandari, D. (2022). Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Confidence*. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 7 (1), halaman (38-47).

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi turunan. Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMA N 10 Semarang. Subjek penelitian ini 6 siswa dari kelas XII MIPA 1 SMA N 10 Semarang. Instrumen dalam kemampuan ini berupa angket/kuesioner, soal tes kemampuan komunikasi matematis, dan pedoman wawancara. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Data hasil analisis menunjukkan bahwa profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* dengan tingkat tinggi, siswa mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* dengan tingkat sedang, siswa mampu memenuhi empat indikator kemampuan komunikasi matematis. Profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* dengan tingkat rendah, siswa hanya mampu memenuhi dua indikator saja.

### Abstract

This study aims to find out the profile of students' mathematical communication skills reviewed from student's self confidence in derivative materials. The research was conducted at SMA N 10 Semarang. The subjects of this study were 6 students from grade XII MIPA 1 SMA N 10 Semarang. Instruments in this ability are questionnaires, mathematical communication skills tests, and interview guidelines. Test the validity of the data using source triangulation. The data from the analysis showed that the student's mathematical communication ability profile was reviewed from a high level of self confidence, students were able to meet all indicators of mathematical communication ability. The student's mathematical communication ability profile is reviewed from self confidence with a moderate level, students are able to meet four indicators of mathematical communication ability. The student's mathematical communication ability profile is reviewed from low-level self confidence, students are only able to meet two indicators.

## **PENDAHULUAN**

UU No. 20 tahun 2003 mengatakan bahwa Sistem Pendidikan Nasional memiliki pengertian pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan sangat penting bagi proses kehidupan. Dengan pendidikan, kita akan mendapatkan wawasan ilmu yang luas yang berguna untuk menjalankan kehidupan yang lebih baik. Sistem pendidikan Indonesia masih mengalami perubahan – perubahan terutama pada kurikulum. Perubahan – perubahan dilakukan untuk mencapai sistem pendidikan yang baik. Menurut Mohammad Nuh, perubahan kurikulum dilakukan karena tuntutan zaman, agar peserta didik mampu bersaing di masa depan.

Tolak ukur kemajuan sebuah negara dilihat dari kualitas sistem pendidikan. Sistem pendidikan nasional memiliki cita – cita mencerdaskan kehidupan bangsa yang seharusnya menjadi sumbu perkembangan pembangunan kesejahteraan dan kebudayaan bangsa. Cita – cita pendidikan mencakup semua elemen masyarakat dan mencakup kecerdasan spiritual, kecerdasan intelektual, dan kecerdasan emosional. Sistem pendidikan nasional mencita – citakan kecerdasan penuh yang dimiliki semua anak bangsa melalui proses pendidikan yang ada di Indonesia. Tetapi, yang kita rasakan sekarang mutu pendidikan mengalami ketertinggalan. Rendahnya mutu pendidikan menghambat penyediaan sumber daya manusia yang mempunyai keahlian dan keterampilan untuk memenuhi pembangunan bangsa. Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam mengatasi tuntutan dunia pendidikan.

Matematika menurut Nuraini dan Edy (2017) matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir, tetapi sebagai wahana komunikasi antar siswa dan guru dengan siswa. Semua diharapkan menggunakan bahasa matematika untuk menginformasikan dan menuangkan ide – ide yang diperoleh. Bahasa matematika dapat digunakan untuk menyajikan persoalan ke dalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik, dan tabel.

Peran matematika sangat penting, sehingga pembelajaran matematika harus dilaksanakan sesuai dengan apa yang diharapkan. Tujuan matematika dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (dalam Dwijayanti, 2017) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, serta luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Hal demikian menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran matematika telah sejalan dengan pencapaian kompetensi atau kecakapan hidup di masa depan (Ali Mahmudi, 2016). Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 21 Tahun 2016 tentang standar isi diantaranya adalah (1) menggunakan kemampuan berpikir dan bernalar dalam pemecahan masalah, (2) mengkomunikasikan gagasan secara efektif, (3) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai – nilai matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, menghargai perbedaan pendapat, teliti, tangguh, kreatif, dan terbuka. Dalam uraian diatas maka dapat di simpulkan bahwa pada pembelajaran matematika kemampuan yang harus di kuasai salah satunya yaitu kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan dan kemampuan lain yang mendukung agar peserta didik dapat menggunakannya dalam mengkomunikasikan gagasan matematis secara efektif. Sehingga kemampuan



mengemukakan gagasan/ide matematis berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah kepada orang lain baik secara lisan maupun tertulis disebut kemampuan komunikasi matematis.

*National Council of Teachers of Mathematics* (2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, dan kemampuan representasi. Indikator kemampuan komunikasi matematis meliputi, (1) Memahami gagasan/ide matematis yang disajikan dalam tulisan, lisan, atau dalam bentuk visual; (2) Mengkomunikasikan gagasan/ide matematis secara logis dan jelas kepada teman, guru, dan lainnya; (3) Menggunakan bahasa matematika (notasi, istilah, dan lambang) untuk menyatakan gagasan/ide matematis secara tepat; (4) Menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; (5) Mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari – hari sesuai dengan pertanyaan.

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa hasil pelajaran matematika di Indonesia dalam aspek komunikasi matematis masih rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis ditunjukkan dalam studi Febry, dkk (2017) bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 3 Bilah Hulu Labuhan Batu masih rendah. Selain itu, dalam studi Irna Budi Astuti (2017) diketahui bahwa komunikasi matematis siswa di SMP Negeri 2 Mranggen masih kurang. Lalu, berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018, Indonesia mengalami penurunan dibanding hasil tes di tahun 2015. Berturut – turut, nilai Membaca, Matematika, dan Sains dari hasil tes di 2018 adalah 371, 379, dan 396. Nilai ini mengalami penurunan dibanding tes di tahun 2015, dimana berturut – turut Membaca, Matematika, dan Sains meraih skor 397, 386, dan 403. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia masih tergolong rendah dan belum terbiasa dengan soal – soal yang menuntut siswa untuk berpikir, bernalar, dan berkomunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis siswa sangat penting diterapkan dalam diri seseorang karena kemampuan tersebut dapat menjadikan seseorang tumbuh dan berkembang dalam setiap pembelajaran. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya *Self Confidence* (kepercayaan diri).

*Self confidence* merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya dan bertanggung jawab atas perbuatannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangannya menurut Lauster dalam (Asrullah, 2017). Bandura dalam (Rosidin, 2019) mendefinisikan *self confidence* sebagai suatu keyakinan seseorang yang mampu berperilaku sesuai dengan yang diharapkan dan diinginkan. Berdasarkan uraian diatas, *self confidence* (kepercayaan diri) adalah sikap percaya dan yakin dengan kemampuan apa yang dimiliki. Dengan sikap percaya diri, seseorang akan merasa yakin ketika melakukan sesuatu dan bertanggung jawab atas apa yang dilakukan. Hal tersebut dapat menjadi pendorong dan mempermudah dalam proses pembelajaran matematika. Peserta didik dapat belajar matematika dengan baik jika memiliki tingkat kepercayaan diri yang tinggi.

Dalam hal tersebut peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa.”

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi turunan. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XII MIPA 1 di SMA N 10 Semarang tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 34 siswa. Adapun pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah diambil 6 siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, *self confidence* sedang, dan *self confidence* rendah.

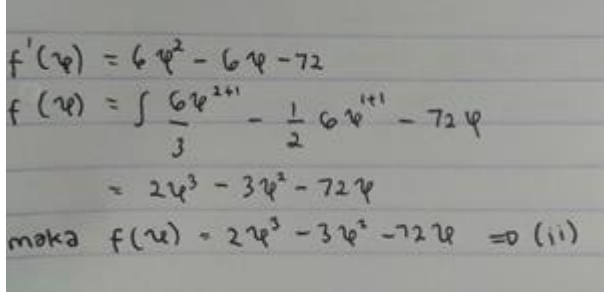
Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes berupa soal tes kemampuan komunikasi matematis yang digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan komunikasi dalam pelajaran matematika. Soal tersebut terdiri dari 5 soal uraian. Instrumen non tes berupa kuesioner/angket *self confidence* yang digunakan untuk melihat kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan menggunakan skala likert yang terdiri dari empat pilihan jawaban yaitu sangat setuju (SS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) yang terdiri dari 36 pernyataan. Sebelum digunakan penelitian, instrumen tes maupun instrumen non tes telah divalidasi oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data yang dikembangkan oleh Sugiyono (2015). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi. Jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi sumber.

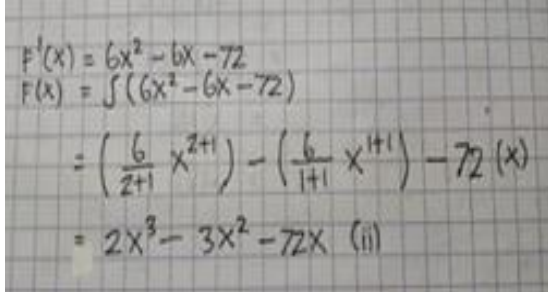
## HASIL

Data dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh melalui tes tertulis dan hasil dari wawancara terhadap 6 siswa yang telah ditunjuk sebagai subjek penelitian. Data tersebut akan dijabarkan berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis siswa, yaitu Memahami gagasan/ide matematis yang disajikan dalam tulisan; Mengkomunikasikan gagasan/ide matematis secara logis dan jelas kepada teman, guru, dan lainnya; Menggunakan bahasa matematika (notasi, istilah, dan lambang) untuk menyatakan gagasan/ide matematis secara tepat; Menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis; Mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari – hari sesuai dengan pertanyaan.

Disini akan ditampilkan jawaban siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, *self confidence* sedang, dan *self confidence* rendah pada indikator memahami gagasan/ide matematis yang disajikan dalam tulisan. Berikut jawaban siswa yang memiliki *self confidence* tinggi.



Gambar 1 Lembar Jawab Siswa *Self Confidence* tinggi subjek S4

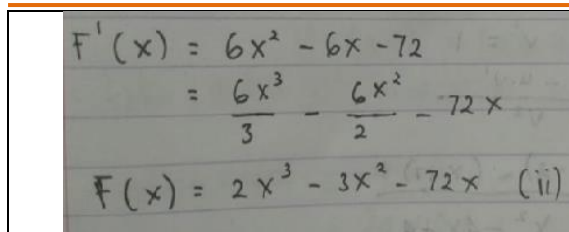


Gambar 2 Lembar Jawab Siswa *Self Confidence* tinggi subjek S18

Gambar 1 Lembar Jawaban Siswa *Self Confidence* tinggi

Dalam indikator ini, subjek S4 mampu memahami informasi yang diketahui pada soal, sehingga ia mengerti maksud dari soal dan bisa memberikan solusi pada soal dengan benar. Dari jawaban di atas, terlihat bahwa subjek dapat menuliskan solusi yang benar yaitu pernyataan (ii) dengan cara integral. Begitu juga dengan subjek S18, ia mengetahui informasi yang diketahui di soal dan mengerti apa yang dimaksud dalam soal tersebut. Sehingga ia bisa menunjukkan yang merupakan solusi atau bukan solusi yang diketahui pada soal. Dari jawaban di atas, terlihat bahwa subjek S18 mencari fungsi awal menggunakan cara integral. Selanjutnya akan ditampilkan jawaban siswa yang memiliki *self confidence* sedang. Berikut jawaban siswa yang memiliki *self confidence* sedang.



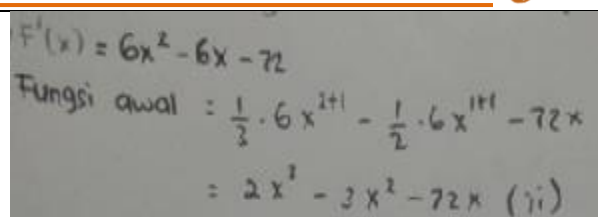


$$f'(x) = 6x^2 - 6x - 72$$

$$= \frac{6x^3}{3} - \frac{6x^2}{2} - 72x$$

$$F(x) = 2x^3 - 3x^2 - 72x \quad (ii)$$

Gambar 3 Lembar Jawab Siswa *Self Confidence* sedang subjek S11



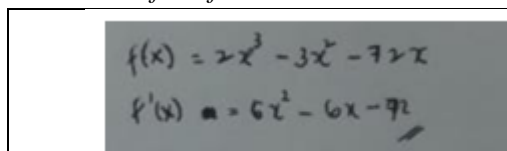
$$f'(x) = 6x^2 - 6x - 72$$

$$\text{Fungsi awal} = \frac{1}{3} \cdot 6x^{2+1} - \frac{1}{2} \cdot 6x^{1+1} - 72x$$

$$= 2x^3 - 3x^2 - 72x \quad (ii)$$

Gambar 4 Lembar Jawab Siswa *Self Confidence* sedang subjek S33

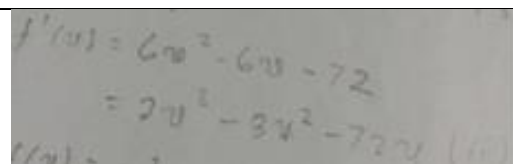
Dalam indikator ini, subjek S11 mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal, yaitu  $f'(x)$  dan  $f(x)$ , selain itu subjek juga menuliskan pernyataan (ii) sebagai pernyataan yang benar dari soal yang disajikan dengan menggunakan cara integral. Lalu subjek S33 mampu menuliskan informasi dari soal, mengerti maksud soal, dan menuliskan solusi yang benar dengan cara integral. Dalam jawaban di atas, subjek menuliskan informasi yang diketahui di soal yaitu ada  $f'(x)$  dan  $f(x)$ . Lalu, subjek S33 juga menuliskan pernyataan yang benar, yaitu pernyataan (ii). Selanjutnya akan ditampilkan jawaban siswa yang memiliki *self confidence* rendah. Berikut jawaban siswa yang memiliki *self confidence* rendah.



$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 72x$$

$$f'(x) = 6x^2 - 6x - 72$$

Gambar 5 Lembar Jawab Siswa *Self Confidence* rendah subjek S27



$$f'(x) = 6x^2 - 6x - 72$$

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 72x \quad (ii)$$

Gambar 3 Lembar Jawab Siswa *Self Confidence* rendah subjek S32

Dalam indikator ini, subjek S27 kurang jelas menuliskan jawaban. Tidak menunjukkan pernyataan mana yang benar dari beberapa pernyataan yang sudah disiapkan pada soal. Selain itu, jawaban diperoleh dengan cara apa juga tidak dituliskan dengan jelas. Begitu juga dengan subjek S32, dalam indikator ini dilihat dari lembar jawab yang sudah ditulis S32, subjek tidak jelas dalam menuliskan jawabannya. Subjek hanya menuliskan fungsi turunan yang diketahui pada soal, lalu selanjutnya langsung menuliskan salah satu pernyataan yang disajikan pada soal. Subjek juga tidak menuliskan bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan gambaran yang didapat di SMA Negeri 10 Semarang di kelas XII MIPA 1 yaitu kemampuan komunikasi matematis yang ditinjau berdasarkan tingkat *self confidence* yang dimiliki siswa tergolong sedang. Hal ini didapatkan dari data *self confidence* tingkat sedang lebih dominan dengan persentase 52,94% dengan jumlah subjek sebanyak 18 siswa. Siswa dengan tingkat *self confidence* sedang cenderung tidak percaya diri dengan kemampuan diri sendiri. Seperti saat dalam mengerjakan soal, siswa merasa ragu dengan hasil yang sudah dikerjakan. Kemudian pada kategori *self confidence* tingkat tinggi memperoleh persentase 26,47% dengan jumlah subjek sebanyak 9 siswa. Hal ini menghasilkan data linear antara kemampuan komunikasi matematis dengan *self confidence*. Artinya semakin tinggi tingkat *self confidence* siswa maka kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa juga akan semakin baik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Muniroh, 2018; Tresnawati, Hidayat, & Rohaeti, 2017). Pada kategori ini siswa yang memiliki kemampuan matematis dan *self confidence* yang tinggi cenderung ia memiliki motivasi yang tinggi untuk mendapatkan prestasi yang baik. Lalu pada kategori *self confidence* tingkat rendah memiliki persentase 20,58% dengan jumlah subjek sebanyak 7 siswa. Seperti yang sudah dijabarkan pada penelitian (Muniroh, 2018) semakin rendah tingkat *self confidence* siswa maka semakin rendah pula kemampuan komunikasi matematisnya. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis disebabkan karena siswa saat pembelajaran bersifat pasif dan cenderung malas. Sehingga dalam mengerjakan soal hasilnya tidak maksimal dan ia hanya

menyalin informasi yang didapat tanpa mencari informasi yang benar. Siswa dalam kategori rendah kurang memiliki motivasi semangat belajar yang baik. Dari hasil analisis tes tertulis dan wawancara kemampuan komunikasi matematis diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *Self Confidence* dengan tingkat Tinggi

Pada kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *Self Confidence* tingkat tinggi, subjek dari tes tertulis dan wawancara yaitu S4 dan S18. Dalam penelitian ini, subjek mampu memenuhi kelima indikator yang diberikan. Indikator satu sampai lima sudah dipenuhi dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis dan wawancara, pada indikator pertama, subjek mampu memahami soal yang disajikan, mampu menuliskan informasi yang ada pada soal, mengerti maksud yang diminta pada soal, dan dapat memberikan solusi dari soal. Begitu juga saat wawancara, mampu menyebutkan informasi yang ada, menceritakan maksud soal, dan menyatakan pernyataan yang merupakan solusi dan bukan solusi.

Pada indikator kedua, subjek mampu mengkomunikasikan hasil pekerjaan dengan jelas. Di tes tertulis, subjek mampu menuliskan langkah cara yang dilakukan untuk menyelesaikan soal. Begitu juga saat wawancara, subjek mampu menjelaskan apa yang sudah dikerjakan dengan baik dan jelas.

Indikator ketiga, subjek mampu menggunakan bahasa matematika untuk menyatakan gagasan matematis dalam bentuk notasi, lambang, dan istilah dengan tepat. Dalam data tertulis dan wawancara, subjek mampu menyebutkan notasi, lambang, dan istilah yang dipakai serta menjelaskan makna dengan tepat.

Pada indikator keempat, subjek mampu menggunakan representasi matematika dalam bentuk model dan rumus untuk menyatakan gagasan matematis dari soal. Dari data tertulis dan wawancara, subjek mampu menuliskan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal, seperti membuat model matematika dan menggunakan rumus dari permasalahan yang sudah dibuat.

Pada indikator kelima, subjek mampu mengkomunikasikan kesimpulan dari permasalahan yang sesuai dengan pertanyaan. Dari hasil data tertulis dan wawancara, subjek mampu menuliskan dan mengkomunikasikan kesimpulan dengan baik.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* tinggi dapat dikategorikan sangat baik, karena siswa dapat memahami gagasan pada soal dengan baik. Siswa dengan *self confidence* tinggi juga mampu mengkomunikasikan gagasan ide yang diketahui dengan baik dan benar. Selain itu, siswa dengan *self confidence* tinggi juga mampu menggunakan bahasa matematika dan representasi matematika yang sesuai untuk menyatakan informasi dari soal. Siswa dengan *self confidence* tinggi juga dapat menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang sesuai dengan permasalahan pada soal.

Siswa dapat dikatakan mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang tinggi apabila mampu memenuhi semua indikator dengan baik. Dari hasil tes dan wawancara, siswa mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Sehingga S4 dan S18 dikatakan mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang tinggi ditinjau dari *self confidence* yang tinggi pula.

Pembahasan ini didukung oleh penelitian (Akbar, 2018) menyatakan bahwa siswa yang memiliki tingkat *Self Confidence* tinggi menyukai pelajaran matematika dan berani menanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Sejalan dengan penelitian (Noviyana, 2019) menyatakan bahwa siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi selalu berpikiran positif terhadap kemampuannya, sehingga ia dapat memperoleh prestasi yang baik. Hal ini sesuai dengan pembahasan pada bab II, dalam penelitian (Tresnawati et al., 2017) dan (Sidik et al., 2017) yang menyatakan semakin tinggi kepercayaan diri maka semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan pekerjaan.

## 2. Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *Self Confidence* dengan tingkat Sedang

Pada kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *Self Confidence* tingkat sedang, subjek dari tes tertulis dan wawancara yaitu S11 dan S33. Dalam penelitian ini, subjek pada tingkat sedang mampu memenuhi empat indikator saja. Dari kelima indikator, hanya satu yang tidak tercapai yaitu pada indikator terakhir atau pada poin lima.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis dan wawancara, pada indikator pertama, subjek mampu menuliskan informasi yang diketahui pada soal, mengerti maksud yang diminta pada soal, dan mampu memberikan solusi dari soal. Sehingga subjek mampu memenuhi indikator yang pertama yaitu memahami gagasan matematis yang disajikan dalam bentuk tulisan.

Pada indikator kedua, dalam data tertulis dan wawancara, subjek mampu menentukan langkah apa yang dilakukan untuk menyelesaikan soal dan menjelaskan apa yang sudah dikerjakan. Sehingga subjek mampu memenuhi indikator kedua yaitu mengkomunikasikan gagasan matematis dengan jelas.

Pada indikator ketiga, dalam data tertulis dan wawancara, subjek mampu menggunakan notasi, simbol, dan lambang untuk menyelesaikan soal. Selain menggunakan, subjek mampu mengartikan dari masing – masing simbol, notasi, dan lambang yang dipakai. Namun saat wawancara, subjek terlihat ragu – ragu dalam menjelaskan arti dari simbol yang dipakai.

Pada indikator keempat, dalam data tertulis dan wawancara, subjek mampu menentukan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Subjek menentukan rencana dengan membuat model matematika dan rumus yang diperoleh dari permisalan untuk menyatakan informasi matematis.

Pada indikator kelima, dalam data tertulis subjek tidak mampu menuliskan kesimpulan jawaban dari permasalahan yang sesuai. Tetapi saat wawancara, subjek mampu menyimpulkan sedikit jawaban yang telah diperoleh.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* sedang dapat dikategorikan cukup baik, karena siswa dapat memahami gagasan pada soal dengan baik. Siswa dengan *self confidence* sedang juga mampu mengkomunikasikan gagasan ide yang diketahui dengan baik dan benar. Selain itu, siswa dengan *self confidence* sedang juga mampu menggunakan bahasa matematika dan representasi matematika yang sesuai untuk menyatakan informasi dari soal. Namun, siswa dengan *self confidence* sedang tidak dapat menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang sesuai dengan permasalahan pada soal.

Siswa dikatakan memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang apabila siswa hampir memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Dari hasil tes dan wawancara, siswa mampu memenuhi empat dari lima indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian. Sehingga S11 dan S33 dikatakan mempunyai kemampuan komunikasi matematis sedang ditinjau dari *self confidence* yang sedang pula.

Pembahasan ini didukung oleh penelitian Akbar (2018) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki tingkat *self confidence* sedang kurang memiliki percaya diri dalam pembelajaran.

## 3. Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *Self Confidence* dengan tingkat Rendah

Pada kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *Self Confidence* tingkat rendah, subjek dari tes tertulis dan wawancara yaitu S27 dan S32. Dalam penelitian ini, subjek pada tingkat sedang mampu memenuhi dua indikator saja. Dari kelima indikator ada tiga yang tidak tercapai yaitu pada indikator satu, dua dan lima.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis dan wawancara, pada indikator pertama, subjek tidak mampu menuliskan informasi yang jelas, lalu subjek kurang memahami maksud yang diminta pada soal. Saat wawancara, subjek terlihat bingung sehingga ia kurang lengkap dan kurang tepat menjawab pertanyaan tentang menyebutkan informasi dan maksud soal tersebut.

Pada indikator kedua, dalam data tes tertulis dan wawancara, subjek tidak mampu mengkomunikasikan gagasan matematis dengan jelas. Hal ini terlihat bahwa subjek dalam menyelesaikan soal ada langkah yang salah dan tidak terselesaikan.

Pada indikator ketiga, dalam data tes tertulis dan wawancara, subjek mampu menggunakan bahasa matematika dalam bentuk notasi, istilah, lambang, dan simbol dalam menyelesaikan soal. Selain itu, subjek juga mengerti arti dari masing – masing simbol yang digunakan.

Pada indikator keempat, dalam tes tertulis dan wawancara, subjek mampu menggunakan representasi matematika dalam bentuk model dan rumus. Selanjutnya pada indikator kelima, dalam tes tertulis, subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban yang telah diperoleh. Namun, saat wawancara, subjek mampu menyimpulkan walaupun tidak terlalu jelas.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* rendah dapat dikategorikan kurang baik, karena siswa tidak dapat memahami gagasan pada soal dengan baik. Siswa dengan *self confidence* rendah juga tidak mampu mengkomunikasikan gagasan ide yang diketahui dengan baik dan benar. Selain itu, siswa dengan *self confidence* rendah mampu menggunakan bahasa matematika dan representasi matematika yang sesuai untuk menyatakan informasi dari soal. Siswa dengan *self confidence* rendah juga tidak dapat menyebutkan kesimpulan dari jawaban yang sesuai dengan permasalahan pada soal.

Siswa dapat dikatakan mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang rendah apabila tidak memenuhi semua indikator dengan baik. Dari hasil tes dan wawancara, siswa mampu memenuhi dua indikator kemampuan komunikasi matematis. Sehingga S27 dan S32 dikatakan mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang rendah ditinjau dari *self confidence* yang rendah pula.

Pembahasan ini didukung oleh penelitian Ritonga (2018) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang rendah tidak mampu memahami dan menjelaskan ide matematika dan tidak mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban sesuai dengan permasalahan sehari – hari. Sejalan dengan penelitian Muniroh (2018) yang dijabarkan pada bab II bahwa semakin rendah *self confidence* maka semakin rendah pula kemampuan komunikasi matematisnya, hal ini dikarenakan hubungan yang linear antara *self confidence* dengan kemampuan komunikasi matematis.

## SIMPULAN & SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa sebagai berikut :

1. Profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa dengan tingkat tinggi

Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* dengan tingkat tinggi yaitu siswa dapat memenuhi semua indikator komunikasi matematis. Indikator yang terpenuhi yaitu, indikator memahami gagasan matematis yang disajikan dalam bentuk tulisan, indikator mengkomunikasikan gagasan matematis dengan logis dan jelas kepada guru, teman, dan lainnya, indikator menggunakan bahasa matematika (notasi, istilah, dan lambang) untuk menyatakan gagasan matematis secara tepat, indikator menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis, dan indikator mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari – hari sesuai dengan pertanyaan. Dengan kata lain, siswa yang memiliki *self confidence* tinggi juga mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang tinggi.

2. Profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa dengan tingkat sedang

Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* dengan tingkat sedang yaitu siswa dapat memenuhi empat indikator komunikasi matematis. Indikator yang terpenuhi yaitu indikator memahami gagasan matematis yang disajikan dalam bentuk tulisan, indikator mengkomunikasikan gagasan matematis dengan logis dan jelas kepada guru, teman, dan lainnya, indikator menggunakan bahasa matematika (notasi, istilah, dan lambang) untuk menyatakan gagasan matematis secara tepat, dan indikator menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis. Adapun indikator yang tidak terpenuhi yaitu indikator mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari – hari sesuai dengan pertanyaan. Dengan kata lain, siswa yang memiliki *self confidence* sedang juga memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sedang juga. Hal ini disebabkan karena siswa mampu memenuhi empat dari lima indikator.

3. Profil kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* siswa dengan tingkat rendah

Kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* dengan tingkat sedang yaitu siswa dapat memenuhi dua indikator saja. Indikator yang terpenuhi yaitu indikator menggunakan bahasa matematika (notasi, istilah, dan lambang) untuk menyatakan gagasan matematis secara tepat dan indikator menggunakan representasi matematika (rumus, diagram, tabel, grafik, model) untuk menyatakan informasi matematis. Adapun indikator yang tidak terpenuhi yaitu indikator memahami gagasan matematis yang disajikan dalam bentuk tulisan, indikator mengkomunikasikan gagasan matematis dengan logis dan jelas kepada guru, teman, dan lainnya, dan indikator mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari – hari sesuai dengan pertanyaan. Dengan kata lain, siswa yang memiliki *self confidence* rendah juga memiliki kemampuan komunikasi matematis yang rendah. Hal ini disebabkan karena siswa hanya mampu memenuhi dua dari lima indikator kemampuan komunikasi matematis. Namun dalam hal menggunakan bahasa matematika lebih unggul dibandingkan dengan siswa *self confidence* sedang, karena ia dapat menyebutkan bahasa matematika dan maknanya dengan baik dan lancar.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diberikan saran – saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan mengetahui kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* tiap siswa agar siswa yang memiliki tingkatan rendah bisa mendapatkan perhatian khusus.
2. Bagi peneliti lain, bisa melakukan penelitian lanjutan mengenai kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari segi aspek lain atau mengenai *self confidence* yang dihubungkan dengan kemampuan – kemampuan lain.
3. Bagi siswa, agar menjadikan motivasi belajar untuk mengembangkan diri dari segi kemampuan komunikasi matematis dan memantapkan diri dalam aspek *self confidence*

### DAFTAR RUJUKAN

- Astuti, A. & Leonard. (2015). Peran Kemampuan Komunikasi Matematika terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 102–110.
- Dwijayanti, I., Astuti, I. B., & Sunandar. (2017). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Visual Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 2 Mranggen*. 323–332. Semarang: FPMIPATI-UNIVERSITAS PGRI SEMARANG.



- Dwijayanti, I., Rasiman, & Kusumawati, E. (2019). *Analisis Kemampuan Multiple Representasi Matematis Siswa SMP Kelas VII Berdasarkan Teori Multiple Intelligences*. 27–33. Semarang: FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang.
- Dwijayanti, I., Shodiqin, A., & Handayani, A. P. (2017). *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA Muhammadiyah 1 Pekajangan di Pekalongan Kelas X Ditinjau dari Motivasi Belajar*. 261–268. Semarang: FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang.
- Dwijayanti, I., Utami, R. E., & Budiman, M. A. (2017). Profil Kesadaran Belajar Mahasiswa Berkemampuan Pemecahan Masalah Tinggi Pada Matakuliah Analisis. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 11(1).
- Mahmudi, A. (2016). *Memberdayakan Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kompetensi Masa Depan*. Yogyakarta: : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Merdian, A. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa SMA dengan Pendekatan Problem Posing. *Jurnal LP3M*, 4(1), 45–50.
- Muniroh, S., Rosyana, T., & Hendriana, H. (2018). Hubungan Self Confidence dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 479–486.
- NCTM. (2000). *In Principle and Standard for School Mathematics*. USA.
- Noviyana, I. N. (2019). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Self Confidence*. 2, 704–709. PRISMA.
- Nuraini, & Surya, E. (2017). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Belajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write dan Tipe Think Pair Share di SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan. *Jurnal Inspiratif*, 3(3), 15–24.
- Radja, A. M. (2019). Mendikbud: Perubahan Kurikulum Karena Tuntutan Zaman [Antaraneews.com/berita/346408/mendikbud-perubahan-kurikulum-karena-tuntutan-zaman].
- Ritonga, S. N. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika MTs Hifzil Qur'an Medan Tahun Ajaran 2017/2018*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- Rosidin, D. I., Supriatna, M., & Budiman, N. (2019). Pengembangan Self Confidence Pada Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 144–148.
- Sidik, A., Ramlah, & Utami, M. (2017). *Hubungan Antara Self Confidence dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. 222–226.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syam, A. & Amri. (2017). Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus Di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah ParePare). *Jurnal Biotek*, 87–102.
- Tiffany, F., Surya, E., Panjaitan, A., & Syahputra, E. (2017). Analysis Mathematical Communication Skills Student at The Grade IX Junior High School. *Jurnal Issue*, 3(2).
- Tresnawati, Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa SMA. *Pasundan Journal of Research in Matehematics Learning and Education*, 2(2), 116–122.