

**PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA KELAS XI MIPA SMA NEGERI 9 KOTA JAMBI****Candra Wijaya¹, Zulyadaini², Eni Defitriani³, Ayu Yarmayani⁴**Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Batanghari Jambi^{1,2,3,4}

Jl. Selamat Riyadi No 1 Broni, Jambi

e-mail: candrawijayaaaa30@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan uji regresi linear sederhana yang bertujuan untuk mengukur pengaruh yang signifikan antara *self efficacy* siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi Tahun Ajaran 2022/2023 dengan jumlah keseluruhan 108 siswa. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 51 siswa yang terbagi yang diambil secara *random sampling* (acak). Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian angket dan tes uraian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 21 terdiri dari analisis deskriptif, uji persyaratan analisis data, dan pengujian hipotesis. Uji persyaratan analisis data yang digunakan, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas. Hasil analisis deskriptif diperoleh gambaran *self efficacy* siswa secara umum termasuk kategori sedang dengan presentasi 69%, sedangkan gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa secara umum termasuk kategori sedang dengan presentasi 65%. Hasil analisis inferensial terdapat pengaruh yang signifikan *self efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis uji regresi linear sederhana diperoleh $\hat{Y} = 55,680 + 0,075X$, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,095 > 1,675$ sehingga H_0 ditolak. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 64%.

Kata kunci :

Kemampuan Komunikasi Matematis, Self Efficacy.

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of self-efficacy on students' mathematical communication abilities. This type of research is quantitative research using a simple linear regression test which aims to measure the significant influence of student self-efficacy on students' mathematical communication abilities. The population in this study were all students in class XI MIPA SMA Negeri 9 Jambi City for the 2022/2023 academic year with a total of 108 students. The sample in this study consisted of 51 students who were divided into random sampling. Data collection was carried out by administering questionnaires and description tests. Data analysis was carried out using the SPSS 21 program, consisting of descriptive analysis, testing data analysis requirements, and hypothesis testing. The data analysis requirements used are the normality test, homogeneity test and linearity test. The results of the descriptive analysis showed that a picture of students' self-efficacy in general was in the medium category with a presentation of 69%, while a picture of students' mathematical communication abilities in general was in the medium category with a presentation of 65%. The results of the inferential analysis show a significant influence of self-efficacy on the mathematical communication skills of class XI MIPA students at SMA Negeri 9 Jambi City. This can be seen from the results of the simple linear regression test analysis, obtained $\hat{Y}=55.680+0.075X$, the $t_{count}>t_{table}$ value is $7.095 > 1.675$ so that H_0 is rejected. The results of the research can be concluded that there is a significant positive influence between self-efficacy on mathematical communication skills of 64%.

Keywords :*Mathematical Communication Skills, self efficacy.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang harus dikuasai oleh setiap manusia serta mempunyai peranan sangat penting untuk mengetahui pencapaian keberhasilan dalam berbagai bidang. Pernyataan tersebut dilatar belakangi oleh pemahaman matematika akan menjadi wadah yang tepat untuk mempelajari mata pelajaran lainnya, baik pada jenjang pendidikan yang sama maupun pada pendidikan yang lebih tinggi lagi (Jenab, 2018).

Kemampuan komunikasi matematis (*mathematical communication*) dalam pembelajaran matematika sangat perlu untuk dikembangkan, hal ini karena melalui komunikasi siswa dapat mengorganisasikan berpikir matematisnya baik lisan maupun tulisan (Riawati, 2019). Kemampuan komunikasi matematis merupakan syarat untuk memecahkan masalah, artinya jika siswa tidak dapat berkomunikasi dengan baik memahami suatu permasalahan maupun konsep matematika maka ia tidak dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan baik. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika siswa perlu untuk dibiasakan memberikan argumen atau pendapat dalam setiap jawaban atau memberikan tanggapan dari jawaban yang diberikan siswa lainnya.

Menurut Fitria & Handayani (A'yuni, 2023) komunikasi matematis diperlukan untuk memahami konsep matematika dalam menemukan ide menyelesaikan masalah secara tepat. Kemampuan komunikasi matematis yang lemah akan berakibat pada lemahnya kemampuan dalam menyelesaikan matematika lainnya, sehingga mengakibatkan minimnya hasil belajar yang diperoleh siswa.

Kemampuan komunikasi matematis ini tidak sejalan dengan kenyataan yang terjadi di dalam pembelajaran matematika itu sendiri. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika, kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan

komunikasi matematis siswa adalah dikarenakan siswa kurang bisa mengkomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika.

Siswa kurang bisa mengkomunikasikan ide matematis dikarenakan tidak ada keyakinan pada diri siswa terkait kemampuan yang mereka miliki, kemampuan ini termasuk dalam ranah afektif yaitu *self efficacy* (Sariningasih dan Purwasih, 2017). Oleh karena itu, kemampuan yang berkaitan dengan komunikasi matematis juga perlu dikembangkan sikap (ranah afektif) yang menghargai peran matematika dalam kehidupan serta memperhatikan keberhasilan siswa pada pembelajaran matematika.

Menurut Bandura (Fitriyah, 2019) *self efficacy* (efikasi diri) adalah keyakinan diri individu dalam memperhitungkan kemampuan dirinya dalam melakukan sesuatu untuk mencapai hasil pada situasi dan kondisi tertentu. Keyakinan diri ini terdiri dari kepercayaan diri, kemampuan adaptasi diri, kualitas dan kuantitas kognitif serta bertindak pada kondisi yang memiliki tekanan.

Keyakinan diri individu dalam kemampuan melaksanakan suatu tugas tergantung pada tingkat kesukaran tugas dan kecakapan individu dalam menghadapi tugas tersebut. Siswa yang mempunyai *self efficacy* (efikasi diri) yang tinggi akan lebih percaya diri, kompeten, dan pantang menyerah, sehingga siswa akan lebih siap menghadapi kesulitan dan tantangan yang muncul. Sebaliknya siswa yang memiliki *self efficacy* rendah dapat menghambat proses pembelajaran yang berlangsung.

Berdasarkan observasi pra penelitian di SMA Negeri 9 Kota Jambi khususnya kelas XI MIPA diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa terindikasi masih rendah pada pelajaran matematika. Siswa tidak mempunyai keyakinan untuk mengkomunikasikan kemampuan matematisnya, siswa terlihat gugup, tidak konsentrasi, tidak serius

mengikuti pembelajaran matematika, tidak memperhatikan dan bersikap pasif, tidak mengerjakan PR matematika yang diberikan oleh guru dan tidak mempunyai keberanian untuk dapat menyelesaikan soal matematika secara individu melainkan hanya menunggu jawaban dari guru ataupun siswa yang lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan sebuah pembuktian melalui penelitian dengan judul “Pengaruh Self Efficacy terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (statistik induktif atau probabilitas). Menurut Sugiyono (2017) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Menurut Sugiyono (2017), statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana untuk mengukur pengaruh satu variabel bebas dan satu variabel terikat dalam penelitian. Dalam analisis regresi, data harus memenuhi persyaratan yakni data harus normal, homogen, dan linear.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Yang menjadi populasi dalam penelitian ini yaitu kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (2017) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi

tersebut. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*.

Berdasarkan perhitungan dengan cara tersebut jumlah sampel dari kelas XI MIPA 1 sampai XI MIPA 3 adalah 17 sampel. Setelah didapat sampel untuk setiap kelasnya, maka selanjutnya di undi menggunakan kertas undian sampai mendapatkan sampel untuk setiap kelas.

Instrumen Penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena-fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini ada dua kelompok data yang akan dikumpulkan, yaitu data tentang *self efficacy* dan data hasil jawaban soal siswa. Untuk memperoleh data-data yang diperlukan peneliti menggunakan dua instrumen, yaitu: Angket dan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.

Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, perlu dilakukan uji prasyarat analisis terlebih dahulu. Uji prasyarat yang perlu dilakukan adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data deskriptif dan pengkategorian *self efficacy* siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi, diperoleh nilai rata-rata 55,20 dengan presentasi 69% ini menunjukkan bahwa *self efficacy* siswa masuk dalam kategori sedang. Sedangkan analisis data deskriptif dan pengkategorian kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi diperoleh rata-rata 59,80 dengan presentasi 65% ini

menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masuk dalam kategori sedang.

Uji Prasyarat dilakukan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat digunakan atau tidak. Analisis varians mempersyaratkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kelompok-kelompok yang dibandingkan homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Variabel	N	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
SE (X)	51	0,872	Normal
KKM (Y)	51	0,074	Normal

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	N	Level Statistic	Sig.	Ket.
SE (X) terhadap KKM (Y)	51	1,344	0,957	Homogen

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas

Variabel	N	Sig. Deviation From Linearity
SE (X) terhadap KKM (Y)	51	0,366

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan program SPSS for windows version 21 dapat dilihat hasil analisis regresi linier sederhana tersebut diperoleh persamaan $\hat{Y} = 55,680 + 0,075X$. Artinya:

Konstanta sebesar 55,680, artinya jika nilai *self efficacy* 0 maka nilai hasil belajar matematika sebesar 55,680.

Koefisien regresi untuk variabel *self efficacy* sebesar 0,075 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 unit nilai *self efficacy* akan diikuti dengan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 0,075. Koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa terjadi pengaruh positif antara *self efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis

siswa, semakin bertambah nilai *self efficacy* maka semakin bertambah juga kemampuan komunikasi matematis siswa.

Pengujian signifikansi berdasarkan perhitungan uji t diperoleh nilai t_{hitung} *self efficacy* (X) sebesar 7,095 dan t_{tabel} sebesar 1,675 dari hasil perbandingan maka dapat diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan membandingkan besarnya angka taraf signifikan penelitian dengan taraf signifikan sebesar 5% maka $0,000 < 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi. Sedangkan pengaruh variabel *self efficacy* (X) terhadap variabel kemampuan komunikasi matematis (Y) adalah 64%.

Hasil penelitian ini diperjelas oleh Hamidah (2012) semakin tinggi *self efficacy* seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya baik dalam merumuskan konsep, menyampaikan ide, dan mempertajam ide untuk menyakinkan orang lain, maka semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematikanya. Sebaliknya semakin rendah *self efficacy* seseorang maka semakin rendah pula kemampuan komunikasi matematikanya. Hal ini juga didukung oleh pendapat Victoriana (Nurhanurawati, dkk., 2021) mengenai karakteristik siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah yang mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* yang tinggi akan memberikan upaya yang tinggi pada apa yang dikerjakannya dan memelihara minat serta ketertarikannya, sementara siswa dengan *self efficacy* rendah cenderung merasa sulit untuk memotivasi dirinya sendiri, mengendurkan usaha atau menjadi terlalu cepat menyerah ketika mengalami rintangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari analisis deskriptif diperoleh gambaran *self efficacy* dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi secara umum termasuk kategori sedang. Sedangkan berdasarkan hasil analisis inferensial penelitian yang peneliti peroleh, maka dapat diambil kesimpulan yaitu *self efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 9 Kota Jambi. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis regresi sederhana diperoleh nilai $\hat{Y} = 55,680 + 0,075X$. Kemudian hasil analisis uji t diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,095 > 1,675$ hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis. Dan dari nilai uji koefisien determinan mendapatkan pengaruh variabel X terhadap variabel Y sebesar 64%. Dengan demikian, faktor *self efficacy* memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, antara lain sebagai berikut:

Siswa diharapkan dapat menyadari pentingnya *self efficacy* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Siswa sebaiknya juga bersedia meningkatkan *self efficacy* terhadap pelajaran matematika.

Guru disarankan untuk lebih memperhatikan dan memahami *self efficacy* siswa karena dengan *self efficacy* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Sekolah hendaknya memperhatikan *self efficacy* siswa yang mempengaruhi kemampuan komunikasinya, sehingga dapat menunjang peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa..

DAFTAR PUSTAKA

- A'yuni, Qurrota. (2023). *Pengaruh Self Efficacy terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X MAN 2 Malang pada Materi Sistem Persamaan Linier*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Fitriyah, Lina Arifah, dkk. (2019). *Menanamkan Efikasi Diri dan Kestabilan Emosi*. Jombang: UN Hasy.
- Hamidah. (2015). *Pengaruh Self Efficacy terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik*. Prosiding Seminar Nasional, Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA.
- Jenab, Siti., dkk. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP untuk Mengetahui Pengaruh Pendekatan Kontekstual*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI), 1(5), 941-948.
- Nurhanurawati, dkk. (2021). *Dampak Self Efficacy terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Jurnal Magister Pendidikan Matematika, 3(2), 51-58.
- Riawati, Beti. (2019). *Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self Esteem Siswa pada Pembelajaran MiC Bernuansa Budaya Jepara*. Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Sariningsih, R. dan Purwasih, R. (2017). *Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru*. Vol. 1, No. 1.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Yanti, R. N. dkk. (2019). *Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 3, No. 1.