



Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Perempuan dan Laki-Laki pada Pembelajaran *Inside Outside Circle*

Rahma Khumaira¹, Hendra Kartika², Lessa Roesdiana³

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang

^{2,3} Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang

2210631050095@student.unsika.ac.id

Abstract

Mathematical communication skills are among the competencies that students must possess during the learning process. However, there are still variations in these skills, one of which is related to gender. Therefore, it is necessary to conduct a study on the differences in mathematical communication skills between female and male students in mathematics learning. This study was conducted to determine the differences in mathematical communication skills between female and male students using the Inside Outside Circle (IOC) learning model. This study employed a quantitative approach and a comparative method. The research subjects consisted of 30 students who had participated in Inside Outside Circle instruction, divided into 15 female students and 15 male students. A mathematical communication skills test was used as the instrument. Data analysis utilized descriptive statistics, prerequisite tests, and inferential statistics. Based on the Independent Samples t-Test under the assumption of unequal variances ($0.004 < 0.05$), there was a significant difference between the two groups. Furthermore, the mean mathematical communication skills scores indicated that female students scored higher than male students. Thus, the results of this study indicate a difference in mathematical communication skills between female and male students, with female students demonstrating higher proficiency.

Keywords: mathematical communication skills; female and male students; inside-outside circle learning model.

Abstrak

Kemampuan dalam berkomunikasi matematis merupakan sebagian kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa saat proses pembelajaran. Namun, pada tersebut masih menunjukkan variasi, salah satunya jenis kelamin. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kajian perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan dan laki-laki dalam pembelajaran matematika. Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis antar siswa perempuan dan laki-laki yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC). Penelitian ini dengan pendekatan kuantitatif dan metode komparatif. Subjek penelitian sebanyak 30 siswa yang telah mengikuti pembelajaran *Inside Outside Circle*, yang terbagi menjadi 15 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Tes kemampuan komunikasi matematis merupakan instrumen yang digunakan. Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat, dan statistik inferensial. Berdasarkan uji *Independent Sample t-Test* pada baris *Equal Variances Not Assumed* sebesar $0,004 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Selanjutnya, rata-rata kemampuan komunikasi matematis juga menunjukkan bahwa siswa perempuan lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki. Dengan demikian, hasil penelitian

menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis anatar siswa perempuan dan siswa laki-laki yang memperlihatkan siswa perempuan lebih tinggi.

Kata Kunci: kemampuan komunikasi matematis; siswa perempuan dan laki-laki; model pembelajaran *inside outside circle*.

1. PENDAHULUAN

Salah satu bidang studi yang memainkan peran signifikan dalam ranah akademis adalah matematika, karena mata pelajaran tersebut mampu mengembangkan siswa dalam kemampuan untuk berpikir logis, sistematis, dan kreatif. Selain itu pada prosesnya dalam belajar matematika, siswa tidak hanya diharuskan untuk memahami gagasan, tetapi juga mampu mengemukakan ide, memberikan alasan, dan menjelaskan langkah-langkah secara runtut. Oleh karena itu diperlukan penguatan pada aspek komunikasi matematis agar proses berpikir siswa dapat terlihat, terarah, dan berkembang. Hal ini, diperkuat NCTM (2000) terdapat lima standar proses yang perlu dikuasai oleh siswa, antara lain: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), koneksi (*connections*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*). Kemampuan yang menjadi fokus dalam standar tersebut salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematis.

Secara etimologis, kata komunikasi berasal dari bahasa latin, yaitu *communicare* yang mempunyai makna “menyampaikan,” sehingga komunikasi dapat dimaknai sebagai proses penyampaian atau pertukaran arti antara individu atau kelompok melalui penggunaan tanda, simbol, dan aturan yang dipahami bersama (Artarini & Putri, 2024).

Komunikasi matematis ialah salah satu kemampuan yang tidak dapat dipisahkan dari keberhasilan siswa dalam memahami dan menguasai matematika. Kemampuan ini mencakup keterampilan menyampaikan gagasan, menjelaskan proses berpikir, menginterpretasikan, serta menghubungkan representasi matematis secara lisan ataupun tulisan. Kemampuan tersebut penting karena mempengaruhi pembelajaran yang dapat membantu siswa mengekspresikan matematika melalui bahasa, simbol, notasi, maupun representasi lainnya sehingga dapat memudahkan dalam menguasai, meniru, menjelaskan hubungan dan menyelesaikan permasalahan kontekstual baik secara lisan ataupun tulisan (Lubis et al., 2023). Kemampuan komunikasi matematis yang kurang baik dapat menyebabkan ide dan konsep matematika menjadi tidak jelas, sulit dipahami, dan berpotensi menimbulkan miskonsepsi. Oleh sebab itu, perlu adanya kemampuan komunikasi matematis agar siswa mempunyai kemampuan untuk menjelaskan langkah penyelesaian masalah dengan menghubungkan permasalahan nyata ke dalam bentuk representasi atau gagasan matematika, melalui (Maulidya, 2020).

Selain itu, ada sejumlah faktor yang melatarbelakangi perbedaan kemampuan komunikasi matematis di antaranya adalah faktor jenis kelamin. Jenis kelamin atau gender dapat memengaruhi siswa dalam proses pembelajaran matematika. Setiap siswa

baik laki-laki atau perempuan mempunyai caranya sendiri dalam memahami suatu materi matematika, karena perbedaan gender tersebut berakibat terjadinya perbedaan kemampuan matematika dan kemampuan dalam mendapatkan pengetahuan sesuai karakteristik yang dimilikinya (Widyawati et al., 2024). Lebih lanjut Annisa (2024) menjelaskan bahwa perbedaan gender tidak hanya berdampak pada aspek fisiologis, melainkan juga dapat mempengaruhi kondisi psikologis siswa dalam belajar, yang menyebabkan siswa laki-laki dan siswa perempuan menunjukkan perbedaan dalam kemampuan komunikasi matematis. Pada pembelajaran matematika, perbedaan siswa laki-laki dan siswa perempuan bisa di lihat melalui cara siswa berpikir, berinteraksi, dan menyampakain ide. Nurainun *et al.* (2024) mengungkapkan antara siswa perempuan dan siswa laki-laki terdapat perbedaan karakteristik proses berpikir, siswa perempuan dalam menyelesaikan soal matematika cenderung unggul karena lebih teliti, tepat, dan cermat, sementara siswa laki-laki lebih cenderung mengerjakan dengan tergesa-gesa dan memilih penyelesaian dengan cara lebih singkat tanpa memperhatikan keterperincian jawaban.

Tidak hanya faktor jenis kelamin, terdapat faktor lain yang dapat pengaruhi kemampuan komunikasi matematis, ialah model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran jika memakai model pembelajaran yang kurang beragam dan maksimal dapat menjadi faktor yang menyebabkan kurangnya kemampuan komunikasi matematis (Faudzan et al., 2023).

Perbedaan karakterstik yang terjadi memungkinkan terdapatnya perbedaan kemampuan komunikasi matematis dari siswa berdasarkan jenis kelamin. Aspek jenis kelamin ialah perihal yang menarik untuk diteliti agar menjadi pertimbangan perbedaan siswa perempuan dan siswa laki-laki dalam hubungannya dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Kajian mengenai jenis kelamin tidak bermaksud untuk membedakan siswa perempuan serta siswa laki-laki namun untuk mengenali lebih dalam karakteristik setiap siswa untuk mendukung proses pembelajaran.

Annisa (2024) mencatat ada perbedaan yang signifikan antara siswa perempuan dan siswa laki-laki dalam kemampuan komunikasi dan ditunjukkan siswa perempuan lebih tinggi dalam ketercapaian komunikasi matematis. Penelitian lain tentang gender, seperti yang dilakukan Fitri dan Darhim (2023) dalam penelitiannya siswa perempuan cenderung mampu menerjemahkan permasalahan ke dalam suatu model matematika dan mampu mengaplikasikan istilah matematika dengan tahapan yang urut daripada siswa laki-laki. Namun, hasil berbeda ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan dan laki-laki tidak terdapat perbedaan (Diandita et al., 2017). Dari beberapa penelitian tersebut terdapat hasil yang mengatakan ada perbedaan dan tidak ada perbedaan, sehingga terjadi inkonsisten mengenai perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan dan laki-laki.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan jenis kelamin telah banyak diteliti. Namun, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada identifikasi perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara kelompok siswa laki-laki dan perempuan tanpa mempertimbangkan konteks model pembelajaran yang digunakan. Di sisi lain, penelitian mengenai model pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC) lebih banyak menelaah pengaruh terhadap hasil belajar. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis siswa yang di lihat dari jenis kelamin dalam pembelajaran menggunakan *Inside Outside Circle* (IOC) dengan materi peluang jenjang SMA masih terbatas di teliti. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian perbedaan kemampuan komunikais matematis antara siswa perempuan dan siswa laki-laki dalam konteks pelaksanaan model pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC), sehingga diharapkan dapat meberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai karakteristik komunikasi matematis siswa berdasarkan jenis kelamin.

Model pembelajaran yang memberi keterlibatan untuk siswa aktif, dapat membantu siswa dalam menyampaikan ide dan diskusi dalam belajar. Metode pembelajaran tersebut salah satunya adalah model pembelajaran *Inside Outside Circle* (IOC), yang pada pelaksanaannya dilakukan dengan membentuk dua lingkaran kecil dan besar yang memungkinkan peserta didik bekerja sama dan saling bertukar informasi yang mereka peroleh selama kegiatan belajar, sekaligus memberi mereka banyak peluang untuk mengembangkan keterampilan, memproses informasi, dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi (Fadly, 2022). Dalam proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk menjelaskan jawaban, bertanya, dan menanggapi pendapat teman, sehingga kemmapuan komunikasi matematis dapat berkembang lebih baik.

Melalui uraian di atas, untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa perempuan dan siswa laki-laki yang mengikuti pembelajaran dengan model *Inside Outside Circle* (IOC) merupakan tujuan dari penelitian ini. Diharapkan temuan ini juga bermanfaat bagi sekolah dan guru, maka bisa memahami kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan jenis kelamin, serta kontribusi dari model pembelajaran yang digunakan dalam peningkatan kemampuan tersebut untuk proses pembelajaran yang lebih baik.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode komparatif dengan pendekatan kuantitatif, sementara sampel ditentukan melalui teknik *purposive sampling*. *Posttest* dari kelas eksperimen merupakan data yang digunakan dari penelitian utama penulis yang telah mendapatkan pembelajaran model *Inside Outside Circle* (IOC). Pelaksanaan penelitian di salah satu SMA di Bekasi. Seluruh siswa kelas X di SMA tersebut menjadi populasi dengan dipilih satu kelas, yaitu kelas X4. Jumlah

sampel siswa sebanyak 30 diantaranya siswa perempuan berjumlah 15 dan sisanya siswa laki-laki berjumlah 15 juga.

Penelitian ini menggunakan instrument tes sebagai alat ukur kemampuan komunikasi matematis siswa berupa uraian dengan total empat butir soal. Empat indikator yang digunakan dalam penelitian ini, yang didasarkan pada NCTM (2000), antara lain: (1) mengorganisir dan menggabungkan ide-ide matematika secara tepat; (2) menyampaikan gagasan matematika secara jelas, runtut, agar mudah dipahami kepada orang lain; (3) menganalisis pemikiran matematika dan mengevaluasinya serta rencana yang digunakan orang lain; (4) menggunakan istilah, simbol, dan bahasa matematika secara tepat untuk mengungkapkan ide-ide matematis.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji validitas, realibilitas, daya pembeda, dan uji tingkat kesukaran untuk menguji kelayakan instrument tes yang nanti digunakan. Setelah di peroleh hasil pengujian awal, bahwa instrument dinilai layak untuk dipergunakan dalam penelitian. Selanjutnya teknik analisis data yang digunakan dengan bantuan *IBM SPSS Statistic versi 30*. Proses analisis data diawali dari pengujian prasyarat sebagai dasar untuk menentukan teknik analisis, kemudian dilanjutkan pengujian hipotesis dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Pengujian normalitas diterapkan guna menentukan kenormalan distribusi data, dengan kriteria sig. $>0,05$ yang menggunakan *Shapiro wilk* karena ukuran sampel yang digunakan kurang dari 50. Sebelumnya ditetapkan terlebih dahulu hipotesis untuk pengujian normalitas, yaitu:
 H_0 : data populasi berdistribusi normal
 H_1 : data populasi tidak berdistribusi normal
2. Pengujian homogenitas diterapkan guna menguji kesamaan varians antar kelompok data dan uji yang digunakan *Levene's test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sebelumnya ditetapkan terlebih dahulu hipotesis untuk pengujian homogenitas, yaitu:
 H_0 : varians data sama (homogen) pada tiap kelompok
 H_1 : varians data tidak sama (tidak homogen) pada tiap kelompok
3. Pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample t-Test* diterapkan guna mengetahui signifikansi perbedaan kemampuan komunikasi matematis dengan taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 0,05$. Sebelumnya telah di tetapkan terlebih dahulu hipotesis untuk pengujian homogenitas, yaitu:
 H_0 : tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan yang mengikuti pembelajaran dengan model *Inside Outside Circle*
 H_1 : terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan yang mengikuti pembelajaran dengan model *Inside Outside Circle*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Data kemampuan komunikasi matematis siswa di dapatkan melalui test kemampuan komunikasi matematis yang sudah dikerjakan oleh siswa. Setelah data hasil test diperoleh, selanjutnya dilakukan uji deskriptif untuk memberikan gambaran umum terkait kemampuan komunikasi matematis siswa. Tabel berikut menyajikan hasil analisis deskriptif tersebut:

Tabel 1. Analisis Deskriptif

Kategori	N	Mean	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Laki-laki	15	64,47	86	31
Perempuan	15	80,60	97	66

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh skor rata-rata siswa laki-laki yang berjumlah 15 orang sebesar 64,47. Di antara siswa laki-laki nilai 86 merupakan yang tertinggi dan nilai 31 merupakan yang terendah. Sedangkan, nilai rata-rata siswa perempuan yang berjumlah 15 orang sebesar 80,60. Berbeda dengan siswa laki-laki, nilai 97 didapatkan sebagai nilai tertinggi siswa perempuan dan terendah dengan nilai 66. Dari data ini, memperlihatkan siswa rata-rata yang lebih tinggi dimiliki oleh siswa perempuan dalam kemampuan komunikasi matematis dibandingkan siswa laki-laki.

Lestari dan Yudhanegara (2015) menyatakan bahwa uji normalitas merupakan satu diantara uji prasyarat untuk menentukan apakah data terdistribusi secara normal sehingga asumsi analisis statistik parametrik terpenuhi. Pengujian tersebut digunakan untuk menentukan penyebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Menerapkan uji *Shapiro Wilk* untuk memeriksa normalitas. Uji ini biasanya digunakan ketika ukuran sampel berada di bawah 50 ($N < 50$). Tabel berikut menyajikan hasil uji normalitas tersebut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	Df	Sig.
Laki-laki	0,919	15	0,188
Perempuan	0,955	15	0,603

Berdasarkan Tabel 2, nilai uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan siswa laki-laki mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,188. Selanjutnya, siswa perempuan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,603. Nilai signifikansi laki-laki dan perempuan lebih dari 0,05, sehingga H_0 diterima, yang berarti kedua nilai menandakan berdistribusi normal.

Selanjutnya, Lestari dan Yudhanegara (2015) dalam analisis statistik parametrik pada teknik komprasi, untuk mengetahui apakah varians antar kelompok sampel bersifat

homogen atau tidak dapat dilakukan pengecekan uji homogenitas. Tabel berikut menyajikan hasil uji homogenitas:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

		<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
Kemampuan Komunikasi Matematis	Based on Mean	13,550	1	28	<0,001
	Based on Median	7,720	1	28	0,010
	Based on Median and with adjusted df	7,720	1	20,704	0,011
	Based on trimmed mean	13,186	1	28	0,001

Berdasarkan Tabel 3, kelompok antara siswa perempuan dan laki-laki pada uji homogenitas menunjukkan varians yang tidak homogen. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi pada tabel adalah <0,001, yang mengindikasikan nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05.

Meskipun pada hasil uji homogenitas menunjukkan adanya perbedaan varians antar kelompok, tetapi data berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji t dengan asumsi *Equal Variance Not Assumed* (diasumsikan memiliki varian berbeda). Tabel berikut menyajikan hasil uji *Independent Sample t-Test* tersebut:

Tabel 4. Hasil Uji *Independent Sample t-Test*

		<i>t-test for Equality of Means</i>		
		df	Sig. (2-tailed)	<i>Mean Difference</i>
Kemampuan Komunikasi Matematis	<i>Equal variances assumed</i>	28	0,003	-16,133
	<i>Equal variance not assumed</i>	19,643	0,004	-16,133

Berdasarkan pada Tabel 4 di atas, pada baris *equal Variances not assumed* hasil uji *Independent Sample t-Test* didapatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,004, yang berarti nilai tersebut berada di bawah 0,05, maka dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan komunikasi matematis antara siswa perempuan dan siswa laki-laki. Oleh sebab itu, terdapat perbedaan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki dan siswa perempuan untuk siswa yang belajar dengan model Inside Outside Circle.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan, yang mengindikasikan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik, dengan nilai rata-rata sebesar 80,60 adalah perempuan daripada rata-rata siswa laki-laki sebesar 64,47. Perbedaan rata-rata 16,13 poin yang menandakan keunggulan pada siswa perempuan. Nilai terendah yang diperoleh siswa laki-laki berbeda cukup jauh dengan perempuan, yaitu 31 dan 66. Sedangkan pada nilai

tertinggi yang didapatkan siswa laki-laki adalah 86 dan siswa perempuan mendapatkan nilai 97. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fitri dan Darhim (2023) mengemukakan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan yang mencapai di angka 84,4% lebih tinggi daripada siswa laki-laki hanya mencapai di angka 71,2%.

Selanjutnya, untuk melihat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara kelompok siswa perempuan dan siswa laki-laki diperlukan Uji hipotesis *Independent Sample T-test*. Langkah pertama, data menjalani serangkaian uji prasyarat analisis, termasuk uji normalitas dengan *Shapiro wilk* menyatakan kedua kelompok berdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dengan *Levene's test* menyatakan varians antar kelompok tidak homogen. Meskipun data tidak homogen, tetapi pada uji normalitas data berdistribusi normal, maka uji *Independent Sample T-test* tetap dilakukan. Pengujian ini pada baris *Equal variances not assumed*, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,005$ yang mengakibatkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menandakan adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara kelompok siswa perempuan dan laki-laki yang mengikuti pembelajaran dengan model *Inside Outside Circle*. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menerangkan bahwa keunggulan dalam hal kemampuan menafsirkan, menerapkan model matematika, dan menyajikan objek hasil identifikasi didapatkan oleh siswa perempuan daripada siswa laki-laki. Selaras dengan penelitian Ramadani et al. (2024) bahwasannya adanya perbedaan antara siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan kemampuan komunikasi matematis. Selain itu, penelitian yang dilakukan Nugraha dan Pujiastuti (2019) menemukan bahwa terdapat perbedaan 9% antara siswa perempuan dengan siswa laki-laki, yang menyatakan kemampuan komunikasi matematis yang lebih tinggi didapatkan oleh siswa perempuan.

Berdasarkan hasil *posttest* kemampuan komunikasi matematis materi peluang, secara umum siswa perempuan lebih mampu mengorganisir ide matematika dengan tepat, menyampaikan langkah penyelesaian secara terstruktur, serta menggunakan istilah dan simbol matematika yang lebih sesuai dibandingkan siswa laki-laki. Sementara, siswa laki-laki secara umum masih terbatas dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian, kurang memberi kesimpulan, dan kurang tepat dalam mengaplikasikan rumus yang sesuai. Penelitian ini selaras dengan temuan Dewi et al. (2021) yang mengemukakan kemampuan siswa perempuan dalam memecahkan masalah matematika termasuk baik, yang ditunjukkan dari kemampuannya dalam mengungkapkan ide-ide matematis menggunakan gambar dan simbol, serta kemampuan representasi matematis yang lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki. Babys (2020) juga menyatakan siswa perempuan mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang lebih unggul dilihat dari hasil persentase sebesar 58,71% daripada siswa laki-laki, dengan selisih yang di dapat sebesar 17,42% dan juga siswa Perempuan memperoleh nilai yang lebih baik pada seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis.

Variasi kemampuan komunikasi matematis yang ditunjukkan siswa perempuan dan laki-laki dapat dilihat dari karakteristik berpikir dari masing individu. Siswa perempuan cenderung lebih teliti dan cermat dalam menyampaikan informasi matematis, sedangkan siswa laki-laki cenderung lebih singkat dalam menuliskan proses penyelesaian. Sesuai dengan penelitian Ulyani *et al.* (2021) bahwa siswa perempuan lebih teliti dan runtut dalam menggunakan prosedur penyelesaian serta ketepatan dalam menggunakan notasi matematis, sedangkan siswa laki-laki lebih mengutamakan perolehan hasil akhir tanpa memperhatikan penggunaan notasi matematis yang sesuai. Karakteristik tersebut berhubungan langsung dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang erat kaitannya dengan ketelitian, keteraturan, dan kemampuan dalam menjelaskan ide secara runtut.

Terdapat sejumlah faktor yang memengaruhi perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan. Suryawati *et al.* (2023). Mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dipengaruhi dari kemampuan dalam komunikasi baik secara lisan maupun tulisan, dalam kemampuan komunikasi lisan dipengaruhi oleh kepercayaan diri, rasa malu, gugup, dan gender, sedangkan kemampuan komunikasi matematis tulis siswa dipengaruhi oleh kemampuan menulis informasi, tingkat fokus, kesulitan soal, dan ketenangan dalam mengerjakan soal. Selain faktor gender atau jenis kelamin, proses pembelajaran yang dialami siswa juga berperan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. Model pembelajaran yang mampu memfasilitasi kemampuan tersebut dalam belajar di antaranya adalah model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Model ini memberi kesempatan siswa secara aktif dalam kegiatan diskusi dan pertukaran informasi. Melalui model *Inside Outside Circle* (IOC), siswa dilatih guna mampu mengungkapkan ide matematika, menerangkan proses penyelesaian masalah secara matematis dan lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

4. SIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan diperoleh terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis yang signifikan antara kelompok siswa perempuan dan siswa laki-laki yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Inside Outside Circle* pada materi peluang. Terbukti dari hasil uji *independent sample t-test* nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$. Disamping itu, pada nilai rata-rata hasil *posttest* siswa sebesar 80,60 untuk siswa perempuan yang menandakan lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki sebesar 64,47. Temuan ini mengindikasikan perbedaan tersebut ditunjukkan oleh siswa perempuan yang lebih baik daripada siswa laki-laki dalam hal kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran *Inside Outside Circle*.

6. REKOMENDASI

Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut yang melibatkan, afektif, memperluas sampel, jenjang pendidikan, materi yang berbeda, hingga aspek kognitif lainnya untuk menemukan faktor gender atau jenis kelamin pada kemampuan komunikasi matematis agar hasil yang diperoleh lebih representative dan dapat digeneralisasi secara luar.

7. REFERENSI

- Annisa. (2024). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender pada Siswa Kelas VIII SMPN 11 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Matematika (AL KHAWARIZMI)*, 4(2), 2024.
- Artarini, H., & Putri, F. A. A. (2024). Komunikasi Organisasi Berbasis Media Sosial Whatsapp dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Pengurus RW 011 Grand Orchard Kelurahan Sukapura. *Journal Communication Lens*, 4.
- Babys, U. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gender. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1). <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>
- Dewi, S. P., Maimunah, M., & Roza, Y. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Lingkaran ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(3), 699–707. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i3.3687>
- Diandita, E. R., Johar, R., & Abidin, T. F. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis dan Metakognitif Siswa SMP Pada Materi Lingkaran Berdasarkan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2).
- Fadly, W. (2022). *Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bening Pustaka.
- Faudzan, N. F., Mudrikah, A., & Rahman, S. A. (2023). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik dan Respon Peserta Didik terhadap Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 442–454. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1705>
- Fitri, A., & Darhim, D. (2023). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa berdasarkan Gender dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 8(2), 49–57. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna, Ed.). PT Refika Aditama.
- Lubis, R. N., Meiliasari, & Rahayu, W. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(2), 23–34. <https://doi.org/10.21009/jrpms.072.03>
- Maulidya, R. (2020). *Pengaruh Pendekatan Model Inside Outside Circle dan Model Discovery terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Berpikir Logis pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X SMA Nurul Iman Tanjung*

- Morawa Tahun Pembelajaran 2019-2020* [Skripsi Thesis]. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for school Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Nugraha, T. H., & Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender. *Edumatica*, 9(1).
- Nurainun, N., Sukayasa, S., Ismaimuza, D., & Meinarni, W. (2024). Analisis Kemampuan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri tentang Kubus dan Balok Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 7(1), 119–126. <https://doi.org/10.31539/judika.v7i1.9485>
- Ramadani, R., Hermansyah, H., & Noviantari, I. (2024). Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Jenis Kelamin. *Mathematics Education And Application Journal (META)*, 6(1), 63–77. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/meta>
- Suryawati, Hasbi, M., Suri, M., & Kurniawati, S. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Journal of Education Science (JES)*, 9(1).
- Widyawati, E. P., Luthfiya, A., Arifin, N., Farhah, A., & Amalina, C. N. (2024). Perspektif Gender dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 347–352.