

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DITINJAU DARI GENDER PADA SISWA KELAS VIII SMPN 11 PONTIANAK

Annisa

Pendidikan Matematika, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia
e-mail: annisa22102000@gmail.com

Corresponding author : annisa22102000@gmail.com

Abstrak: Kemampuan komunikasi dalam matematika dikenal dengan kemampuan komunikasi matematis yang harus dimiliki siswa selama belajar dalam pembelajaran matematika. Komunikasi matematis tidak terlepas dari perbedaan gender. Berdasarkan hasil pra-observasi bersama Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak diperoleh informasi bahwa siswa perempuan lebih cendrung memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik dibandingkan siswa laki-laki, namun mereka rata-rata cenderung lebih unggul dari pada siswa perempuan dalam tes visual ruang. Hasil dari penelitian ini diperoleh ketercapaian komunikasi matematis siswa perempuan lebih unggul terhadap siswa laki-laki dalam kemampuan menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan. Adapun beberapa hasil tersebut juga didukung dari perhitungan uji-t dapat dilihat bahwa hasil uji-t hitung adalah $2,1212$ dari nilai tersebut bahwa $t_{hitung} > t_{table}$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dari komunikasi matematis siswa perempuan dan laki-laki.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi, Matematis, Siswa

Abstract : Communication skills in mathematics are known as mathematical communication skills that students must have while studying mathematics. Mathematical communication cannot be separated from gender differences. Based on the results of pre-observations with the Class VIII Mathematics Teacher at SMP Negeri 11 Pontianak, information was obtained that female students were more likely to have good mathematical communication skills than male students, but on average they tended to be superior to female students in the spatial visual test. The results of this research showed that female students' mathematical communication achievements were superior to male students in their ability to formulate questions about given situations with reasons. Some of these results are also supported by t-test calculations. It can be seen that the calculated t-test result is 2.1212. From this value, $t_{count} > t_{table}$, it can be concluded that there is a significant difference in the mathematical communication of female and male students.

Keywords: Communication Skills, Mathematical, Student.

PENDAHULUAN

Keterampilan komunikasi dalam matematika merupakan keterampilan komunikasi matematis yang harus diperoleh ketika mempelajari matematika. Dewan Nasional Guru Matematika (NCTM) (2000) mengidentifikasi lima proses atau keterampilan standar yang harus dikembangkan siswa ketika belajar matematika: pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Keterampilan komunikasi diperlukan berdasarkan kelima keterampilan tersebut. Melalui komunikasi, siswa dapat menyampaikan ide, pemahaman, dan pendapatnya kepada guru, teman sebaya, kelompok, atau seluruh kelas.

Firawati (2019, p.35), keterampilan komunikasi matematis merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai siswa. Karena ketika belajar matematika, siswa harus mampu mengkomunikasikan ide-ide matematika melalui lima aspek komunikasinya: ekspresi, mendengarkan, membaca, berdiskusi, dan menulis. Setidaknya ada dua alasan mengapa komunikasi matematis penting bagi siswa ketika belajar matematika. Pertama, matematika bukan hanya sekedar alat berpikir, alat untuk menemukan pola, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan, tetapi juga sangat penting untuk menyampaikan gagasan dengan jelas, tepat, dan ringkas. Kedua, matematika sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran, sarana interaksi antar siswa, dan alat komunikasi antara guru dan siswa. Oleh karena itu,

ketika belajar, siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argumentasi pada setiap penjelasan dan jawaban yang diberikan orang lain agar apa yang dipelajarinya lebih bermakna. Jazuli (2009, p.203), menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam hal menjelaskan suatu algoritma dan cara unik 2 untuk pemecahan masalah, kemampuan siswa mengkonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafis, kata-kata atau kalimat, persamaan, tabel dan sajian secara fisik atau kemampuan siswa memberikan dugaan tentang gambar-gambar geometri. Komunikasi matematis merupakan cara bagi siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide, strategi maupun solusi matematika baik secara tertulis maupun lisan.

Komunikasi matematis lisan merupakan proses interaksi aktif matematika yang melibatkan aktivitas psikomotorik seperti membaca dan memahami masalah, menginterpretasi suatu gambar atau grafik, tanya jawab, dan sebagainya. Komunikasi matematis tertulis merupakan proses penyaluran ide atau pikiran tentang matematika secara tertulis seperti ujian tertulis, latihan kuis, soal, materi matematika terkait penyajian data. Komunikasi matematis tidak terlepas dari perbedaan gender. Perbedaan gender adalah perbedaan bawaan laki-laki dan perempuan yang dapat berubah setiap saat melalui upaya yang dilakukan.

Berdasarkan hal tersebut, aspek gender dalam pembelajaran matematika menjadi perhatian kalangan pendidik. Perbedaan gender tentu menyebabkan perbedaan fisiologi dan mempengaruhi perbedaan psikologis dalam belajar, sehingga siswa laki-laki dan perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam komunikasi 3 matematis. Berdasarkan hasil prubeservasi penelitian dan wawancara bersama Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak diperoleh informasi bahwa siswa perempuan lebih cenderung memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik dibandingkan siswa laki-laki dalam hal pengukuran kemampuan verbal, jumlah kosakata, dan pemahaman bahan tertulis. Walaupun siswa laki-laki kurang dalam kemampuan verbal, namun mereka rata-rata cenderung lebih unggul dari pada siswa perempuan dalam tes visual ruang.

Hal ini menunjukkan dalam komunikasi matematika, laki-laki dan perempuan menunjukkan perbedaan kemampuan. Penjelasan ini senada dengan Prayitno (2013, p.979) dalam penelitiannya menggambarkan beberapa kemampuan komunikasi matematis laki-laki

dan perempuan, yaitu: (1) Kemampuan menulis jawaban secara tertulis, laki-laki menulis jawaban secara lengkap dengan notasi, simbol, dan rumus benar namun operasi perhitungan matematika kurang lengkap, sedangkan perempuan menggunakan rumus dan simbol secara benar sesuai prosedur namun jawabannya sangat ringkas dan kesulitan dalam menulis persamaan (aljbar), (2) Kemampuan menjelaskan secara lisan, laki-laki enggan menjelaskan jawabannya secara lisan sehingga jawabannya kurang lengkap dan terkadang salah menyebutkan simbol, sedangkan perempuan menjelaskan jawabannya secara lisan dengan lengkap dan mudah dimengerti serta menyebutkan simbol juga benar.

Adapun penemuan lain mengenai fakta yang terjadi yaitu di dalam pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil wawancara bersama Guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak yaitu, Bapak Iriani, S.Pd diperoleh informasi bahwa siswa masih cenderung terpaku pada pembelajaran konvensional yaitu, guru lebih aktif dalam proses pembelajaran dan siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas, ketika diberikan soal siswa cenderung pasif, karena adanya sikap ragu-ragu siswa untuk mengkomunikasikan hasil jawaban mereka. Sejalan dengan pendapat Darkasyi juga menunjukkan bahwa guru cenderung lebih aktif dibandingkan siswa, dimana guru masih menerapkan metode ceramah dalam penyampaian materi (Verawati, 2020, p.85). Pembelajaran dengan metode ceramah dapat membuat siswa tidak terbiasa untuk mengomunikasikan gagasan yang mereka miliki dan hanya menerima serta mengikuti apa yang disampaikan oleh guru.

Pendapat tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shimada yang menunjukkan bahwa dalam proses belajar, guru berperan dominan dan informasi hanya berjalan satu arah yaitu, dari guru ke siswa sehingga siswa menjadi sangat pasif (Verawati, 2020, p.80). Adapun kurikulum merdeka lebih menekankan pembelajaran aktif, dimana guru hanya menuntun siswa untuk mencari tahu sehingga proses belajar mengajar lebih berpusat kepada siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Damayanti (2022) yang dilakukan saat melaksanakan PLP II di SMP Negeri 22 Pontianak pada tanggal 14 September 2021, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih belum optimal karena siswa masih kurang tepat dalam menyatakan model matematika dengan gambar, table, grafik dan diagram yang merupakan

indikator dari komunikasi matematis, oleh karena itu peneliti memilih materi penyajian data sesuai dengan indikator komunikasi matematis. Berdasarkan penjelasan dan temuan fakta yang di atas bahwa komunikasi matematis merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa, namun kenyataannya merupakan suatu permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Rumusan masalah di dalam penelitian ini secara umum adalah “Bagaimana kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gender dalam materi penyajian data pada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak?.” Adapun rumusan penelitian ini secara khusus adalah: (1) bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki dalam materi penyajian data pada siswa di kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak?; (2) bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan dalam materi penyajian data pada siswa di kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak?; dan (3) apakah terdapat perbedaan antara komunikasi matematis siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam materi penyajian data pada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak?. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gender dalam materi penyajian data pada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak. Tujuan secara khusus untuk mendeskripsikan: (1) kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki dalam materi penyajian data; (2) kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan dalam materi penyajian data; dan (3) perbedaan antara kemampuan komunikasi matematis laki-laki dan perempuan dalam materi penyajian data pada siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Pontianak.

Komunikasi berperan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi dalam matematika dikenal dengan komunikasi matematis yang merupakan kemampuan mendasar dan penting yang harus dimiliki siswa dan guru selama proses belajar. Dalam NCTM (2000) dijelaskan bahwa matematika mempunyai lima kemampuan mendasar yang merupakan standar kemampuan matematika yaitu, pemecahan masalah (problem solving), penalaran dan bukti (reasoning and proof), komunikasi (communication), koneksi (connection), serta representasi (representation). Komunikasi matematis meliputi berbagai pemikiran, menanyakan pertanyaan, menjelaskan pertanyaan dan membenarkan ide-ide. Komunikasi harus terintegrasi dengan baik pada lingkungan kelas. Siswa harus

didorong untuk menyatakan dan menuliskan dugaan, pertanyaan dan solusi (NCTM, 2000).

Dalam National Countil of Teachers of Mathematics (NCTM 2000), komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman. Pengertian komunikasi matematis juga dikemukakan oleh Jazuli (2009, p.216), menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam hal menjelaskan suatu algoritma dan cara unik untuk pemecahan masalah, kemampuan siswa mengkonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafis, kata-kata atau kalimat, persamaan, tabel dan sajian secara fisik atau kemampuan siswa memberikan dugaan tentang gambargambar geometri. Komunikasi matematis merupakan cara bagi siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide, strategi maupun solusi matematika baik secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas maka bahwa dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru dan lainnya, membagi pikiran dan penemuan curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan bagi yang lain melalui komunikasi matematis siswa diharapkan mampu memecahkan masalah atau melakukan penalaran serta mengekspresikan ide-ide matematika baik secara tertulis maupun lisan.

Gender adalah sifat dan perilaku yang dilekatkan pada laki-laki dan perempuan yang dibentuk secara sosial maupun budaya. Perbedaan gender terlihat secara biologis laki-laki dan perempuan yang berbeda yaitu, pada alat reproduksi seseorang. Selain faktor biologis, faktor lain yang 12 mempengaruhi prestasi hasil belajar siswa adalah faktor psikologis. Secara psikologis siswa laki-laki dan perempuan berbeda, faktor psikologis terkait dengan perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan dalam belajar. Arends menyatakan bahwa anak perempuan lebih baik dalam seni bahasa, pemahaman membaca, dan komunikasi tulis dan lisan, sementara anak laki-laki tampaknya sedikit lebih unggul dalam ilmu matematika dan pemikiran matematis (Lestari, 2019. P.67-68). Selain itu, siswa laki-laki menunjukkan bahwa lebih cenderung menggunakan

penyelesaian masalah dengan langkah yang tidak urut yang dimana hanya menuliskan jawaban yang penting saja dan tidak terlalu memperhatikan urutan, sedangkan pada siswa perempuan cenderung menggunakan urutan dan sistematis, penulisan rapi dan jelas yang dimana dapat menuliskan jawaban cukup lengkap dan memperhatikan setiap urutan dalam memberikan upaya penyelesaian masalah. Oleh karena itu, pada siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah masih rendah dari pada siswa perempuan dilihat dari cara memberikan upaya lebih terhadap penyelesaian masalah.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas maka bahwa dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dari gender adalah suatu sifat, perilaku dan karakteristik yang dimiliki oleh laki-laki dan perempuan yang mengalami perubahan di lingkungan masyarakat sekitar. Gender yang dimaksud hanya pada identitas gender yaitu, jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Penyajian Data merupakan salah satu elemen penting dalam mempelajari statistika. Penyajian data yang baik akan mempermudah untuk membaca dan untuk selanjutnya mengolah data tersebut. Terdapat dua macam penyajian data dalam ilmu matematis, yaitu: menyajikan data dalam bentuk tabel dan menyajikan data dalam bentuk diagram.

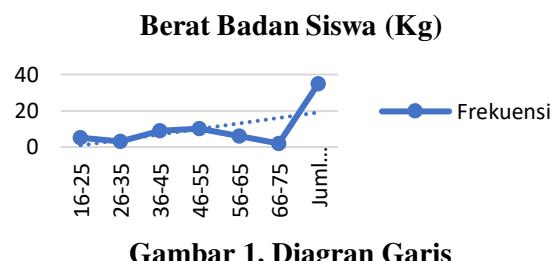
Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel Penyajian dalam bentuk tabel merupakan penyajian data dalam bentuk angka yang disusun secara teratur dalam bentuk kolom dan baris. Penyajian data bentuk tabel banyak digunakan pada penulisan laporan hasil penelitian dengan maksud agar orang mudah memperoleh gambaran rinci tentang hasil penelitian yang telah dilakukan. Dalam statistik, tabel dibedakan dengan tiga jenis yaitu, tabel baris kolom, tabel kontigensi dan tabel distribusi frekuensi yang sering dipakai pada data berkelompok. Berikut contoh tabel penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi mengenai berat badan siswa:

Tabel 1. Data dalam bentuk Tabel

Interval Kelas	Frekuensi
16-25	5
26-35	3
36-45	9
46-55	10
56-65	6
66-75	2
Jumlah	35

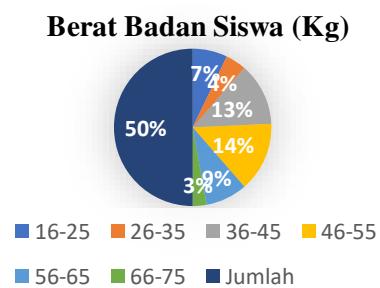
Penyajian data dalam bentuk diagram memiliki beberapa cara dalam penyajian data, yaitu: Diagram garis, diagram lingkaran, dan diagram batang.

Diagram garis, penyajian data dengan menggunakan diagram garis adalah cara menyajikan data statistik dengan menggunakan garis-garis lurus yang menghubungkan komponen-komponen pengamatan (waktu dan hasil pengamatan). Diagram garis biasanya digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi yang berlangsung secara terus menerus. Berikut contoh diagram garis data berat badan siswa:



Gambar 1. Diagram Garis

Diagram lingkaran, penyajian data dengan menggunakan diagram lingkaran merupakan penyajian data statistik dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran. Bagian-bagian dari daerah lingkaran menunjukkan bagian atau persen dari keseluruhan. Dalam bentuk persen kita menghitung terlebih dahulu besar persentase tiap bagian data sesuai dengan data. Berikut contoh diagram lingkaran data berat badan siswa:



Gambar 2. Diagram Lingkaran

Diagram batang, penyajian data menggunakan diagram batang umumnya digunakan untuk menggambarkan perkembangan nilai suatu obyek penelitian dalam kurun waktu tertentu. Diagram batang dinyatakan berbentuk persegi panjang yang lebarnya sama namun tinggi atau panjangnya sebanding dengan frekuensi data pada sumbu horizontal maupun vertikal. Berikut contoh diagram batang mengenai data berat badan siswa:

**Gambar 3. Diagram Batang**

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti (Arikunto, 2010, p.133). Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII D SMP Negeri 11 Pontianak yang berjumlah 32 orang.

Teknik Pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2017, p.45). Dalam Penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengukuran dan komunikasi langsung. Teknik pengukuran berupa soal tes komunikasi matematis, sedangkan teknik komunikasi langsung adalah wawancara untuk mengungkapkan lebih dalam informasi yang belum terungkap pada hasil soal tes.

Teknik analisis data dalam penelitian ini berupa proses penyusunan dan pengelolaan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh (Sugiyono, 2017, p.67). Pada penelitian ini data yang diperoleh diolah menggunakan statistik inferensial. Statistik inferensial digunakan untuk mengetahui komunikasi matematis siswa pada materi penyajian data di kelas VIII D SMP Negeri 11 Pontianak. Jawaban siswa yang diperoleh melalui tes komunikasi matematis dikoreksi dan diberi skor sesuai dengan rubrik penskoran yang telah dibuat. Data yang diperoleh berupa data kualitatif yang selanjutnya dianalisis berdasarkan tujuan penelitian dan kemudian dideskripsikan.

Prosedur analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) memberikan penskoran dari jawaban pada tes komunikasi matematis berdasarkan rubrik penskoran yang telah dibuat.; (2) menyajikan hasil penskoran tes komunikasi matematis siswa kedalam bentuk tabel.; (3) mengubah atau menyatakan skor tes komunikasi matematis siswa berdasarkan indikator

komunikasi matematis.; (4) menyatakan skor tes komunikasi matematis dengan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara komunikasi matematis siswa laki-laki dan siswa perempuan.; (5) mendeskripsikan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal tes komunikasi matematis yang telah diberikan sesuai *uji-t* untuk mengetahui perbedaan antara komunikasi matematis siswa laki-laki dan siswa perempuan.; dan (6) mendeskripsikan komunikasi matematis siswa dari hasil wawancara sesuai indikator pencapaian komunikasi matematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes komunikasi matematis. Tes komunikasi matematis diberikan kepada 32 siswa. Bertujuan untuk mengklasifikasikan komunikasi matematis antara siswa perempuan dan laki-laki. Setelah memberikan tes tertulis sebanyak 4 soal kepada 32 siswa kelas VIII D SMP Negeri 11 Pontianak, data-data yang diperlukan kemudian dikumpulkan. Adapun skor yang diperoleh siswa dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Komunikasi Matematis Siswa

No.	Kategori	JK		Rata-Rata Skor	
		L	P	L	P
1	ST	3	10	18,75%	62,50%
2	T	12	5	75%	31,25%
3	S	1	1	6,25%	6,25%
4	R	0	0	0%	0%
5	SR	0	0	0%	0%
Total rata-rata skor siswa laki-laki dan perempuan				77%	

Keterangan

- ST : Sangat Tinggi
- T : Tinggi
- S : Sedang
- R : Rendah
- SR : Sangat Rendah

Deskripsi komunikasi matematis siswa ditinjau dari gender di dalam penelitian dibagi menjadi dua yaitu: komunikasi matematis siswa laki-laki dan komunikasi matematis siswa perempuan.

Berikut ini tabel hasil tes komunikasi matematis siswa laki-laki pada materi penyajian data, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kategori Hasil Tes Komunikasi Matematis Siswa Laki-Laki

No.	Kategori	JK	Rata-rata Skor
		L	L
1	Sangat Tinggi	3	18,75%
2	Tinggi	12	75%
3	Sedang	1	6,25%
4	Rendah	0	0%
5	Sangat Rendah	0	0%
Hasil rata-rata skor siswa laki-laki		73%	

Berdasarkan data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pencapaian komunikasi matematis siswa untuk siswa laki-laki adalah 73%.

Berikut ini tabel hasil tes komunikasi matematis siswa perempuan pada materi penyajian data, dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kategori Hasil Tes Komunikasi Matematis Siswa Perempuan

No.	Kategori	JK	Rata-rata Skor
		P	P
1	Sangat Tinggi	10	62,50%
2	Tinggi	5	31,25%
3	Sedang	1	6,25%
4	Rendah	0	0%
5	Sangat Rendah	0	0%
Hasil rata-rata skor siswa perempuan		80%	

Berdasarkan data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pencapaian komunikasi matematis siswa untuk siswa perempuan adalah 80%.

Hasil tes komunikasi matematis ditinjau dari gender berdasarkan *uji-t*. Hasil dari nilai dari t-hitung adalah 2,1212. $t_{hitung} = t_{table}$, Untuk mencari $t_{table} = t_{0,05(30)} = 2,042$. $t_{hitung} > t_{table}$ maka : Tolak H_0 , alias terima H_a , jika $t_{hitung} > t_{table}$. Maka terdapat perbedaan signifikan dari komunikasi matematis siswa perempuan dan laki-laki.

Hasil wawancara. Analisis wawancara komunikasi matematis siswa ditinjau dari gender di dalam penelitian dibagi menjadi dua yaitu: wawancara komunikasi matematis terhadap dua siswa laki-laki dan wawancara komunikasi matematis terhadap dua siswa perempuan.

Deskripsi hasil wawancara bersama siswa dengan kode CA. Hasil tes dan hasil wawancara subjek 1 (CA) pada soal nomor 1a, sebagai berikut:

A.	Nilai ulangan	Jumlah siswa
	71	2
	72	5
	73	3
	74	1
	75	6
	77	7
	79	2
	80	4
	Jumlah	30

Gambar 4. Hasil Jawaban Subjek 1 (CA) Soal Nomor 1a

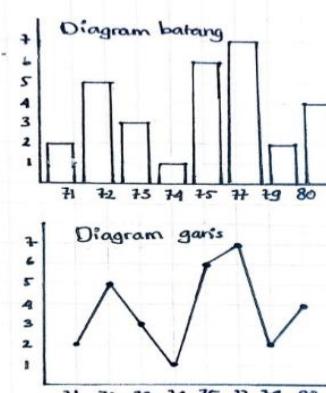
Berdasarkan hasil jawaban, CA dalam menyelesaikan soal nomor 1a mampu dalam menyatakan situasi matematika atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika dengan benar, CA mampu mengurutkan nilai ulangan dari yang terkecil ke terbesar dan CA menghitung jumlah siswa dengan benar. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek 1 (CA) pada soal nomor 1a:

Peneliti : "Bagaimana cara kamu membuat tabel baris dan kolom?"

CA : "Pertama saya mengurutkan dari data terkecil hingga terbesar, terus saya membuat tabel bu, lalu saya menghitung data-data nilai ulangan siswa dan menyusun nya ke dalam tabel bu."

Berdasarkan dari hasil wawancara CA sudah paham dengan apa yang dinyatakan pada soal, CA juga sudah mampu membuat tabel baris dan kolom dan mengurutkannya secara benar.

Deskripsi hasil wawancara bersama siswa dengan kode RA. Hasil tes dan hasil wawancara subjek 2 (RA) pada soal nomor 1b, sebagai berikut:

**Gambar 5. Hasil Jawaban Subjek 2 (RA) Soal Nomor 1b**

Berdasarkan dari hasil tes tersebut, RA dalam menyelesaikan soal pada nomor 1b sudah mampu dalam membuat diagram garis dan batang dengan tepat dan

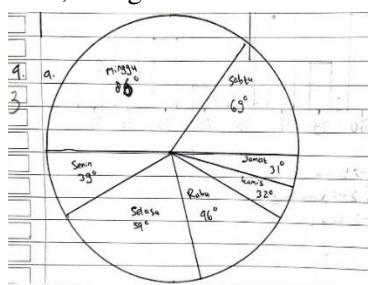
benar. Terlihat dari jawaban RA yang diberikan, bahwa RA juga sudah mengurutkan data dari kecil ke terbesar dan mengubahnya menjadi diagram garis dan batang dengan tepat. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek 2 (RA) pada soal nomor 1b:

Peneliti : *"Apa alasan kamu memilih penyajian data tersebut?"*

RA : *"Saya memilih membuat diagram garis dan batang karena lebih simple dan mudah dibuat, serta mudah untuk dibaca bu."*

Berdasarkan hasil wawancara dengan RA, RA sudah baik dalam memahami soal nomor 1b yaitu. mampu dalam membuat diagram garis dan batang dengan tepat dan benar, RA memilih diagram garis dan batang karena simple dan mudah dibuat serta mudah untuk dibaca, sehingga jawaban yang diberikan oleh RA sudah benar.

Deskripsi hasil wawancara bersama siswa dengan kode YJ. Hasil tes dan hasil wawancara subjek 3 (YJ) pada soal nomor 4a, sebagai berikut:



Gambar 6. Hasil Jawaban Subjek 4 (YJ) Soal Nomor 4a

Berdasarkan hasil jawaban nomor 4a terhadap komunikasi matematis yang berkaitan dengan indikator kemampuan menyatakan model matematika dengan gambar, tabel, grafik, dan diagram, siswa YJ kurang memahami menyatakan model matematika ke dalam bentuk diagram lingkaran, karena YJ tidak menghitung persentase terlebih dahulu dan dalam penempatan hari senin hingga minggu dalam diagram lingkaran pun salah. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek 3 (YJ) pada soal nomor 4a:

Peneliti : *"Bagaimana kamu membuat diagram lingkaran dari data dalam tabel?"*

YJ : *"Saya kurang paham dalam membuat diagram lingkaran bu, tetapi pertama yang saya lakukan adalah menghitung persentasenya. Lalu membuat diagram lingkaran dan menyusunnya sesuai urutan waktu senin hingga minggu."*

Peneliti : *"Mengapa kamu tidak menuliskan hasil perhitungan persentasenya dan salah dalam mengurutkan harinya."*

YJ : *"Karena saya terburu-buru sehingga tidak menuliskan hasil perhitungan persentasenya bu, dan untuk membuat diagram lingkaran saya masih kurang paham untuk penempatan hari-harinya."*

Berdasarkan hasil wawancara dengan YJ untuk soal nomor 4a, YJ mengalami kesulitan dalam menjawab soal. Adanya kesulitan oleh YJ, disebabkan karena YJ tidak tahu dalam membuat diagram lingkaran dan menempatkannya serta terburu-buru dalam mengerjakan soal, sehingga jawaban yang diberikan oleh YJ tidak benar.

Deskripsi hasil wawancara bersama siswa dengan kode MFAH. Hasil tes dan hasil wawancara subjek 4 (MFAH) pada soal nomor 4b, sebagai berikut:

b.	* kenaikan = - Selasa	
	- Sabtu	
	- Ahad	
	* Penurunan = Rabu, kamis, jumat	

Gambar 7. Hasil Jawaban Subjek 4 (MFAH) Soal Nomor 4b

Berdasarkan hasil tes tersebut, MFAH dalam menyelesaikan soal pada nomor 4b sudah mampu dalam memberi penjelasan terhadap model matematika dengan benar. Terlihat pada hasil jawaban, MFAH sudah mampu memberi penjelasan terhadap model matematika dengan tepat. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek 4 (MFAH) pada soal nomor 4b:

Peneliti : *"Bagaimana kamu menentukan kenaikan dan penurunan dari data dalam tabel tersebut?"*

MFAH : *"Pertama saya lihat dulu tabelnya, lalu saya lihat mana nilainya yang besar itu saya ambil sebagai nilai kenaikan, lalu yang nilainya berkurang saya jadikan nilai penurunan bu."*

Berdasarkan hasil wawancara, MFAH sudah baik dalam memahami soal nomor 4b yaitu, mampu dalam memberi penjelasan terhadap model matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa MFAH tidak mengalami kesulitan pada soal nomor 4b.

Pembahasan

Komunikasi matematis siswa laki-laki, berdasarkan hasil wawancara terhadap dua subjek yang dipilih yaitu, YJ dan MFAH subjek tersebut menunjukkan bahwa masing-masing memiliki komunikasi matematis yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal penyajian data. Azhari (2018, p.131-132), komunikasi matematis pada gender laki-laki dalam menuliskan jawaban siswa laki-laki cenderung tidak akurat dan tidak mendetail dalam mengekspresikan ide matematisnya, hanya menulis jawaban yang penting-penting saja, jarang menuliskan unsur-unsur yang diketahuinya, tetapi langsung pada penyelesaian soal tanpa menuliskan tujuan dari penyelesaian tersebut apakah mencari luas suatu bangun datar atau mencari kelilingnya.

Komunikasi matematis siswa perempuan, berdasarkan hasil wawancara terhadap dua subjek yang dipilih secara acak yaitu, RA dan CA, kedua siswa tersebut menunjukkan bahwa masing-masing memiliki komunikasi matematis yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal penyajian data sama seperti komunikasi matematis laki-laki. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek dengan gender perempuan mampu mengekspresikan ide-ide mereka untuk menjawab pertanyaan. Siswa perempuan cenderung menuliskan jawaban siswa secara mendetail dalam mengekspresikan ide matematisnya, dan menggunakan langkah yang urut, menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan apa yang dimaksud atau tujuan pada soal, walaupun dalam perhitungan masih belum tepat.

Perbedaan komunikasi matematis antara laki-laki dan perempuan yaitu, siswa gender laki-laki pada subjek penelitian cenderung menggunakan langkah yang tidak urut, kemudian banyak coretan baik itu yang diganti atau coretan tidak penting, pada jawaban menulis jawaban yang penting-penting saja, tidak terlalu memperhatikan estetika dan urutan, sedangkan pada siswa gender perempuan pada subjek penelitian cenderung menggunakan langkah yang urut dan sistematis, penulisan rapi serta jelas, kemudian coretan pada jawaban hampir tidak ada, coretan-coretan yang tidak penting juga hampir tidak ada, menulis jawaban dengan cukup lengkap, memperhatikan estetika dan urutan". Prayitno (2013, p.978), menyimpulkan bahwa kelengkapan komunikasi matematis mahasiswa bergender perempuan lebih baik dibanding mahasiswa laki-laki.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan penelitian ini diperoleh ketercapaian komunikasi matematis siswa perempuan lebih unggul terhadap siswa laki-laki dalam kemampuan menyusun pertanyaan terhadap situasi yang diberikan disertai alasan. Diperoleh gambaran mengenai perbedaan komunikasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan dalam mengekspresikan ide matematis. Adapun beberapa hasil tersebut juga didukung dari perhitungan uji-t dapat dilihat bahwa hasil t_{hitung} hitung adalah 2,1212 dari nilai tersebut bahwa $t_{hitung} > t_{table}$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dari komunikasi matematis siswa perempuan dan laki-laki.

Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Ke depan disarankan sebaiknya untuk membentuk kelompok yang heterogen, agar antara siswa laki-laki dan perempuan bisa mensharing ilmu untuk membangun komunikasi matematis yang lebih baik.; (2) Untuk penelitian selanjutnya disarankan, untuk memberikan soal-soal yang bervariasi atau beragam, yang berkaitan dengan indikator komunikasi matematis yang masih kurang dipahami oleh siswa, misalnya peneliti selanjutnya lebih banyak memberikan soal dalam menyatakan model matematika dalam kehidupan sehari-hari agar siswa terbiasa dalam mengerjakan soal tersebut.; dan (3) Ke depan juga disarankan untuk peneliti selanjutnya agar memberikan tes dan wawancara di luar jam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azhari, D. N. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gender Dan Self Concept. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 129- 138.
- Firawati, N. A. (2019). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Statistika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Di SMP Negeri 5 Pallangga* [Skripsi]. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar. Diperoleh dari https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/8819-Full_Text.pdf
- Jazuli, A. (2009). Berpikir kreatif dalam kemampuan komunikasi matematika. *Jurnal In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 2 (3), 209-220.
- Lestari, K. E. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

National council Of Teacher Of Mathematics Leadership. (2000). *Principles and Standarts For School Mathematics.* United States Of Amerika.

Prayitno, S. (2013). Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang ditinjau dari Perbedaan Gender. *E-Journal Prints@UNY*, 9(4), 978-979.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: CV Alfabeta.

Verawati. (2020). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Motivasi Belajar Pada Materi Himpunan Di SMP Negeri 14 Pontianak* [Skripsi]. Pontianak : Universitas Tanjungpura.