

Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Relasi dan Fungsi pada Siswa Kelas 8: Analisis Gender

Mely Adelia^{1*}, Ali Noeruddin², Neneng Rika Jazilatul Kholidah³

¹Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim No. 46 Bojonegoro

*Korespondensi Penulis. E-mail: melyadelia87@gmail.com, Telp: +6285335312970

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan komunikasi matematis pada materi relasi dan fungsi berdasarkan gender siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Parengan Kabupaten Tuban. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Parengan Kabupaten Tuban tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 30 siswa, yang kemudian dipilih 2 subjek yaitu, 1 subjek laki-laki dan 1 subjek perempuan. Pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan komunikasi matematis materi relasi dan fungsi, serta pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara subjek perempuan dengan subjek laki-laki. Dimana subjek perempuan ada kecenderungan lebih mahir dalam menuliskan pengetahuannya terkait relasi dan fungsi serta mampu memberikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan subjek laki-laki cenderung mampu mengekspresikan ide-idenya secara lisan dalam mendefinisikan relasi dan fungsi serta mampu memvisualisasikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Subjek perempuan juga ada kecenderungan lebih unggul dalam menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan baik secara lisan maupun bentuk visual, artinya subjek perempuan lebih unggul dalam merepresentasikan suatu bentuk relasi. Sedangkan subjek laki-laki juga mampu merepresentasi suatu bentuk relasi, namun subjek laki-laki mampu menunjukkannya dengan diagram panah dan diagram kartesius saja. Subjek laki-laki ada kecenderungan lebih baik dalam menggunakan istilah, notasi, dan strukturnya dalam menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan, dan model-model situasi yang lebih kompleks dalam menunjukkan produk kartesius dari dua himpunan yang diketahui dari pada subjek perempuan.

Kata kunci: Kemampuan Matematis, Gender, Relasi dan Fungsi

Abstract

This study aims to analyse differences in mathematical communication skills in the material on relations and functions based on gender for class VIII students at SMP Negeri 2 Parengan, Tuban Regency. This research is a descriptive research with a qualitative approach. The subjects of this study were 30 students in class VIII A of SMP Negeri 2 Parengan, Tuban Regency, for the academic year 2022/2023, 2 of which were then selected, namely 1 male subject and 1 female subject. Data collection using tests, interviews, and documentation. The instruments used was a test of mathematical communication skills regarding relations and functions, as well as an interview guide. The results showed that there were differences in mathematical communication skills between female subject and male subjects.. Where female subjects tend to be more proficient in writing down their knowledge regarding relations and functions and are able to give examples of relations and functions in everyday life. Meanwhile, male subjects tend to be able to verbally express their ideas in defining relations and functions and are able to visualize examples of relatons and functions in everyday life. Female subjects also have a tendency to be superior in showing a relationship with arrow diagrams, Cartesian diagrams, and sequential pairs both orally and in visual form, meaning that female subjects are superior in representing a form of relationship. While the male subject is also able to represent a form of relationship, the male subject is able to show it with arrow diagrams and Cartesian diagrams only. Male subjects tend to be better at using terms, notations, and structures in presenting ideas, describing relationships, and models of more complex situations in showing Cartesian products from two known sets than female subjects.

Keyword: Mathematical Ability, Gender, Relations and Functions

PENDAHULUAN

Komunikasi merupakan faktor yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran, salah satunya dalam belajar matematika. Tanpa komunikasi yang baik dalam pembelajaran matematika, maka perkembangan matematika akan menjadi terhambat. NCTM dalam buku (Ansari, 2018) mengungkapkan bahwa komunikasi dalam matematika berkaitan dengan kemampuan dan keterampilan siswa dalam berkomunikasi, karena melalui komunikasi siswa dapat berbagi ide-ide dan pengetahuannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Fatima, 2012) yang mengatakan bahwa tanpa kemampuan komunikasi matematis seseorang tidak mampu menyampaikan pernyataan sesuai dengan keinginannya.

Pendidikan matematika memainkan peran penting dalam mengembangkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan komunikasi siswa. Di tengah tuntutan akan penguasaan konsep matematika yang semakin mendalam, materi relasi dan fungsi menjadi esensial dalam kurikulum. Namun, perbedaan gender dalam belajar matematika sering kali muncul dan menjadi isu menarik untuk diselidiki. Oleh karena itu, penelitian ini berusaha untuk menganalisis perbedaan gender dapat memengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan komunikasi matematis pada materi relasi dan fungsi berdasarkan gender siswa kelas VIII di SMPN 2 Parengan, Kabupaten Tuban.

Pemahaman matematika yang kuat menjadi pondasi penting dalam pengembangan kecerdasan siswa. Namun, perbedaan gender dalam belajar matematika dapat mempengaruhi cara siswa memahami, mengartikan, dan mengkomunikasikan konsep matematika yang kompleks. Menilai dampak perbedaan gender terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam materi relasi dan fungsi akan memberikan wawasan baru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif. Dalam proses belajar matematika, sering kali terjadi perbedaan dalam cara siswa perempuan dan laki-laki mendekati dan mengkomunikasikan konsep-konsep yang abstrak seperti relasi dan fungsi. Tidak hanya dapat memengaruhi perkembangan pribadi siswa, tetapi juga dapat mempengaruhi pilihan mereka dalam melanjutkan studi matematika di tingkat yang lebih tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana perbedaan gender ini memengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Salah satu alternatif solusi adalah melakukan pendekatan pembelajaran yang lebih variatif dan inklusif dalam mengajarkan materi relasi dan fungsi. Pembelajaran yang mempertimbangkan kecenderungan siswa perempuan dan laki-laki dalam berinteraksi dengan konsep matematika dapat membantu mengatasi perbedaan gender yang mungkin muncul.

Solusi yang dipilih adalah melakukan analisis mendalam terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan gender pada materi relasi dan fungsi. Dengan memahami bagaimana perbedaan gender memengaruhi cara siswa belajar dan berinteraksi dengan konsep ini, kita dapat mengidentifikasi strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inklusif. Dalam jangka panjang, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan pendidikan matematika yang lebih merata dan berkualitas.

METODE

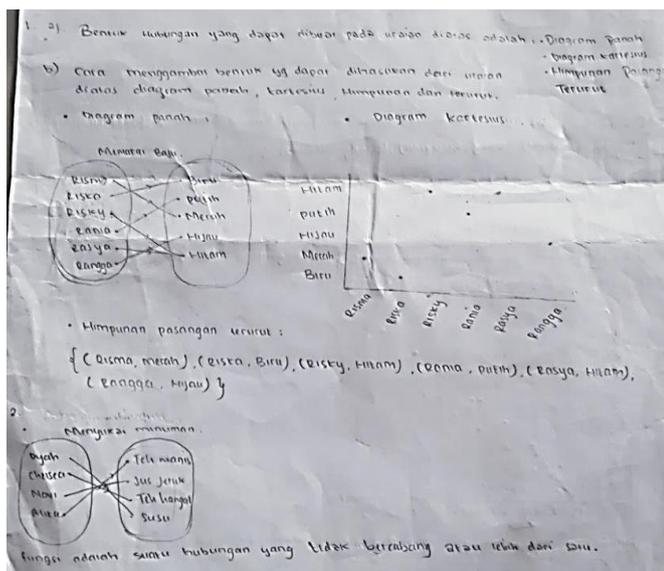
Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada tahun pelajaran 2022/2023 di SMP Negeri 2 Parengan, Kabupaten Tuban. Sasaran dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di SMP Negeri 2 Parengan, Kabupaten Tuban dengan 1 subjek laki-laki dan 1 subjek perempuan yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang setara diperoleh dari hasil tes yang mempunyai jawaban setara pada 3 indikator kemampuan komunikasi matematis. Adapun indikator yang digunakan untuk menganalisis lebih lanjut kemampuan komunikasi matematis antara kedua subjek tersebut yaitu indikator kemampuan komunikasi matematis yang dipaparkan oleh NCTM yang telah disesuaikan dengan indikator materi relasi dan fungsi. Indikator pertama, kemampuan dalam mengekspresikan ide-ide melalui

lisan, tulisan dalam mengenali relasi dan fungsi, dan mampu memberikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Indikator kedua, kemampuan dalam memahami, menginterpretasi bentuk relasi dengan diagram panah diagram kartesius dan pasangan berurutan baik secara lisan maupun bentuk visual. Indikator ketiga, kemampuan dalam menggunakan istilah, notasi, struktur dalam menyajikan ide yang lebih kompleks dengan mampu menunjukkan produk kartesius dari dua himpunan yang diketahui. Penelitian ini melibatkan beberapa tahap, yaitu pemilihan subjek penelitian, pengumpulan data melalui tes, wawancara, dan dokumentasi, serta analisis data untuk menggambarkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

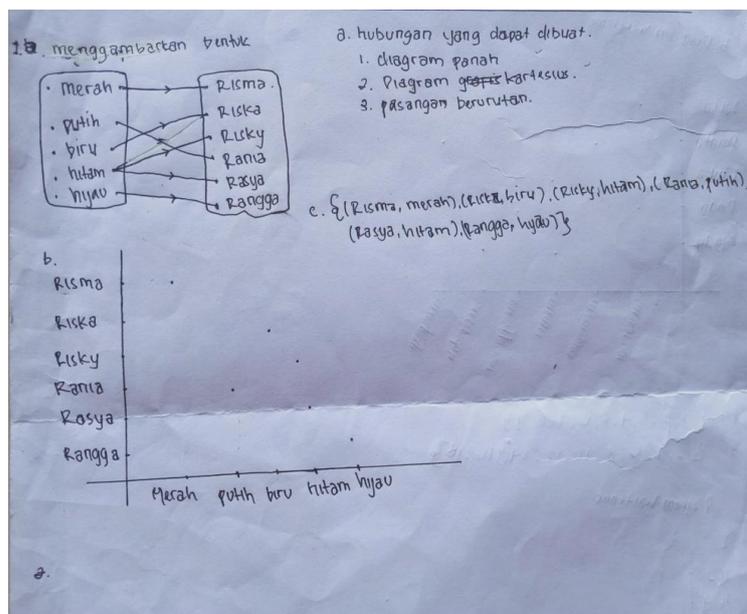
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematis materi relasi dan fungsi, serta pedoman wawancara. Tes tersebut dirancang untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan konsep-konsep matematis dalam bentuk tulisan dan lisan. Data yang diperoleh dari tes dan wawancara dianalisis secara kualitatif. Data dianalisis dengan mengidentifikasi pola-pola, temuan, dan perbedaan dalam kemampuan komunikasi matematis antara siswa perempuan dan laki-laki. Hasil analisis digunakan untuk menyajikan deskripsi mendalam tentang kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dengan penyesuaian indikator materi relasi dan fungsi. Penelitian ini fokus pada materi relasi dan fungsi serta perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara subjek perempuan dan laki-laki. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggambarkan aspek-aspek kompleks dari kemampuan komunikasi matematis. Melalui tes, wawancara, dan dokumentasi, penelitian ini berusaha untuk memahami pemikiran dan pendekatan siswa dalam menghadapi materi pelajaran yang abstrak. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih inklusif dan efektif bagi siswa dengan latar belakang gender yang beragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang menarik dalam kemampuan komunikasi matematis antara subjek perempuan dan laki-laki pada materi relasi dan fungsi. Pada indikator pertama, subjek perempuan cenderung lebih mahir dalam mengekspresikan ide-ide melalui lisan, tulisan dalam mengenali relasi dan fungsi, dan mampu memberikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, subjek laki-laki dapat menjelaskan konsep secara lisan. Namun, baik subjek perempuan maupun laki-laki memiliki kemampuan visualisasi yang baik dalam memberikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Hasil TKKM Subjek Perempuan (P) pada Indikator 1



Gambar 2. Hasil TKKM Subjek Laki-laki (L) pada Indikator 1

Bukti wawancara yang menjelaskan perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara subjek perempuan dan laki-laki.

Peneliti : “Informasi apa saja yang kamu peroleh dari permasalahan soal no 1 ?”

P : “Terdapat nama teman Siska, dan warna baju yang dipakai ketika acara ulang tahun Siska, serta terdapat bentuk hubungan yang dapat dibuat”

L : “Terdapat nama-nama teman siska, warna kesukaan, terdapat bentuk hubungan yang dapat dibuat, sudah kak”

Peneliti : “Oke, lalu apa hubungannya antara teman siska dan warna baju yang harus dipakai, dengan bentuk hubungan yang dapat dibuat ?”

P : “Jadi gini kak, nama teman siska dan warna baju yang dipakai merupakan 2 himpunan yang mana dapat dihubungkan dengan berbagai macam bentuk relasi maupun fungsi, saya menyebutkan relasi maupun fungsi karena himpunan nama teman siska tepat memiliki satu pasang himpunan pada warna baju yang dipakai dan itu termasuk fungsi, dan menurut saya jika himpunan tersebut fungsi maka sudah pasti juga merupakan relasi. Jadi, ada 3 bentuk hubungan yang dapat disajikan dan saya menggambarannya dengan diagram panah, diagram kartesius, dan menuliskan pasangan berurutan”

L : “keduanya dapat disajikan dalam bentuk relasi kak, karena himpunan warna baju terhubung dua panah ke himpunan 2 teman siska sekaligus, jadi saya menyebutkan kalau itu relasi bukan fungsi. Sehingga relasi yang dapat dibuat yaitu diagram panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan”

Peneliti : “Untuk soal no 2 bagaimana?”

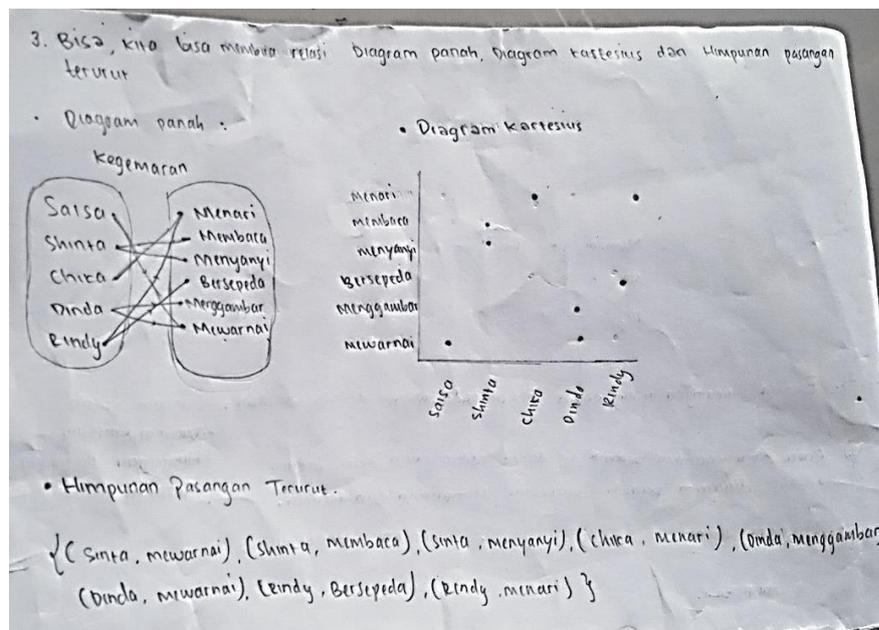
P : “Saya memberikan contoh diagram panah pada fungsi terlebih dahulu yang menunjukkan adanya hubungan menyukai minuman masing-masing, dimana anggota himpunan satu dengan himpunan lainnya tepat memiliki satu pasangan dan tidak ada percabangan, setelah itu saya baru menyimpulkan apa itu fungsi”

L : “Saya tidak menuliskan pada lembar jawaban kak, karena saya lupa, tapi yang saya tahu fungsi itu tidak ada percabangan antara himpunan A dengan himpunan B, artinya pada himpunan satu ke himpunan lainnya tepat memiliki satu pasangan. Contohnya gula tepat dipasangkan dengan rasa manis, dan garam tepat dipasangkan pada rasa asin.

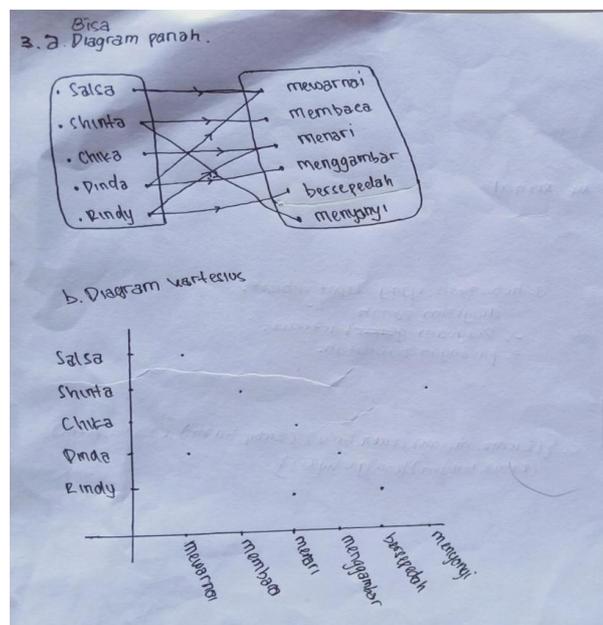
Berdasarkan kedua jawaban subjek tersebut menunjukkan jika subjek perempuan maupun subjek laki-laki mampu mengungkapkan ide-idenya dengan baik dalam mengenali relasi dan fungsi serta memberikan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada indikator ini

subjek perempuan cenderung lebih mahir baik secara tulisan, lisan, maupun visual dari pada subjek laki-laki yang cenderung lebih dapat menjelaskannya secara lisan.

Pada indikator kedua, subjek perempuan menunjukkan kecenderungan yang lebih unggul dalam memahami, menginterpretasikan bentuk relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan baik secara lisan maupun bentuk visual, artinya subjek perempuan lebih unggul dalam merepresentasikan suatu bentuk relasi. Sedangkan subjek laki-laki juga mampu merepresentasi suatu bentuk relasi, namun subjek laki-laki mampu menunjukkannya dengan diagram panah dan diagram kartesius saja. Sementara itu, siswa laki-laki lebih cenderung mampu menjelaskan konsep secara lisan.



Gambar 3. Hasil TKKM Subjek Perempuan (P) pada Indikator 2



Gambar 4. Hasil TKKM Subjek Laki-laki (L) pada Indikator 2

Bukti wawancara yang menjelaskan perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara subjek perempuan dan laki-laki.

Peneliti : “Coba jelaskan, apa yang kamu pahami dari soal no 3 ?”

P : “Pada soal no 3 terdapat tabel data nama siswa dan kegemaran masing-masing siswa”

L : “Soal no 3 terdapat data nama siswa dan kesukaan masing-masing siswa, kemudian ditanyakan dapatkah disajikan kedalam berbagai macam bentuk relasi. Jika bisa diminta untuk membuatnya”

Peneliti : “Terus, apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut ?”

P : “Saya langsung menyajikannya dalam diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan kak, karena menurut saya tabel data tersebut dapat disajikan ke berbagai bentuk relasi”

L : “menurut saya datanya tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram panah dan diagram kartesius dan saya menyajikannya dengan langkah-langkah yakni, pertama saya kelompokkan dulu himpunan nama siswa, begitu juga dengan himpunan kesukaanya. Kemudian saya membuat diagram panah, saya buat kotak 2 yang sebelah kiri adalah anggota himpunan nama siswa yang banyaknya 5 anggota, dan disebelah kanan adalah anggota himpunan kesukaan yang banyaknya ada 6 anggota karena ada siswa yang memiliki lebih dari satu kesukaan, kemudian saya pasang masing-masing himpunan dengan anak panah. Begitupun dengan diagram kartesius, saya buat garisnya dulu, lalu saya masukkan anggota-anggota himpunannya, setelah itu saya pasang dengan menandai titik pada kedua himpunan.”

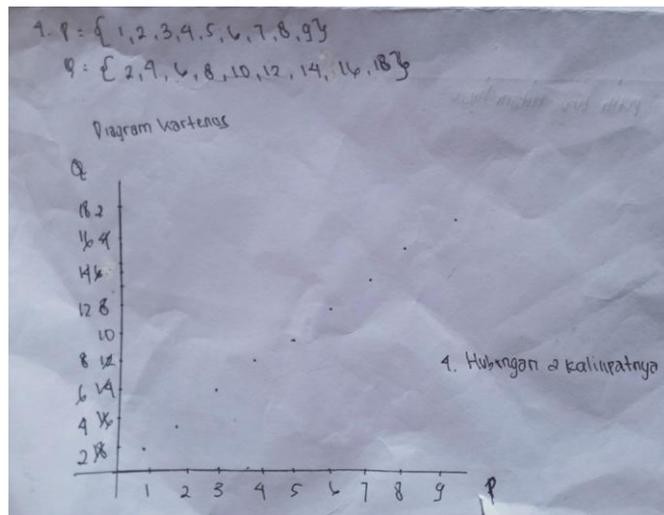
Peneliti : “coba bandingkan serta apa yang dapat disimpulkan dari bentuk relasi yang telah kalian buat ?”

P : “iya kak, Dalam menyajikan datanya kedalam bentuk relasi, menurut saya menyajikan kedalam diagram kartesius lebih sulit dibandingkan dengan diagram panah dan pasangan berurutan, karena pada diagram kartesius harus fokus ketika memberikan tanda titik/noktah, karena kalau tidak titiknya bisa melenceng, sehingga cara membaca hubungan yang ada pada diagram tersebut bisa tidak sesuai, dan kesimpulannya data yang diketahui dapat dibuat bentuk relasinya. Dalam bentuk relasi yang saya buat menunjukkan jika terdapat hubungan antara siswa dengan kegemaran dari masing-masing siswa. Dimana data yang saya sajikan merupakan sebuah relasi bukan fungsi, karena ada himpunan A yang memiliki lebih dari 1 pasangan di himpunan B”

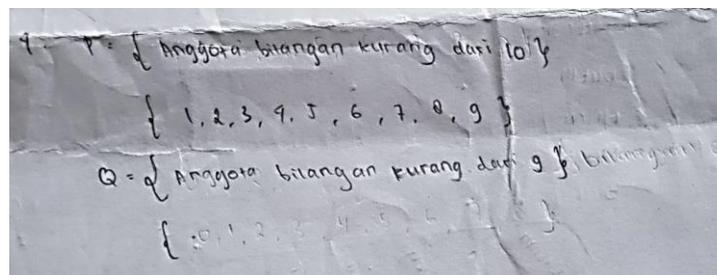
L : “saya tadi menjelaskan terkait langkah-langkah dalam penyajian data ke bentuk diagram panah dan diagram kartesius, menurut saya keduanya tidaklah ada yang sulit jika kita sudah terbiasa melatihnya, dan kesimpulannya data yang disajikan pada soal no 3 dapat dibuat dalam berbagai macam bentuk relasi, yaitu diagram panah dan diagram kartesius”.

Berdasarkan kedua jawaban subjek tersebut menunjukkan jika subjek perempuan ada kecenderungan lebih unggul dalam memahami dan menginterpretasi bentuk relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan baik secara lisan maupun bentuk visual, sedangkan subjek laki-laki lebih dapat menjelaskan konsepnya secara lisan. Artinya keduanya mampu merepresentasikan bentuk-bentuk relasi secara visual. Subjek perempuan dapat merepresentasikan dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan. Sedangkan subjek laki-laki dapat merepresentasikan dengan diagram panah dan diagram kartesius saja.

Pada indikator ketiga, subjek laki-laki menunjukkan ada kecenderungan lebih baik dalam menggunakan istilah, notasi, dan strukturnya dalam menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan, dan model-model situasi yang lebih kompleks dalam menunjukkan produk kartesius dari dua himpunan yang diketahui dari pada subjek perempuan. Di sisi lain, subjek perempuan mengalami kesulitan dalam hal ini, terutama dalam menentukan dua himpunan dan menggambarkan hubungan serta model-model situasi yang lebih kompleks dalam menunjukkan produk kartesius dari himpunan yang diketahui.



Gambar 5. Hasil TKKM Subjek Laki-laki (L) pada Indikator 3



Gambar 6. Hasil TKKM Subjek Perempuan (P) pada Indikator 3

Bukti wawancara yang menjelaskan perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara subjek perempuan dan laki-laki.

Peneliti : “Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 4 ?”

L : “Terdapat 2 himpunan P dan Q, yang mana himpunan P dituliskan dalam istilah anggota bilangan asli kurang dari 10, sedangkan himpunan Q belum diketahui anggotanya. Namun ada syarat jika untuk mencari anggota himpunan Q harus tetap memiliki pasangan di himpunan P dengan anggotanya tidak boleh lebih dari anggota himpunan P. kemudian diminta untuk membuat diagram kartesius, dan membuat pernyataan yang berhubungan antara himpunan P ke himpunan Q”

P : “Terdapat 2 himpunan P dan Q, yang mana himpunan P dituliskan dalam istilah anggota bilangan asli kurang dari 10, sedangkan himpunan Q belum diketahui anggotanya, tetapi juga diminta untuk membuat diagram kartesiusnya”

Peneliti : “lalu, setelah mendapatkan informasi tersebut, apa yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan soal no 4 ?”

L : “Saya tuliskan dulu anggota himpunan P yang didalam soal di tulis dengan istilah bilangan asli kurang dari 10, saya tuliskan dengan simbol angka 1-9, kemudian saya menentukan anggota himpunan Q, setelah mendapatkan kedua himpunan tersebut, saya gambar diagram kartesiusnya dan membuat kesimpulan jika kedua himpunan tersebut memiliki hubungan 2 kali lipatnya”

P : “ Saya bingung kak menentukan himpunan Q nya, saya tau kalo himpunan P nya terdiri dari bilangan asli kurang dari 10, jadi saya buat Q nya merupakan bilangan kurang dari 9, tapi setelah sampai situ saya merasa kesulitan, akhirnya saya tidak dapat menyelesaikan soal no 4 dengan baik”

Gambar 6 menunjukkan jika subjek perempuan kesulitan dalam menggunakan istilah, notasi, dan struktur matematis untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan, dan model-model situasi, terutama dalam menentukan dua himpunan dan menggambarkan hubungan serta model-model situasi dalam menunjukkan produk kartesius dari himpunan yang diketahui. Terlihat subjek perempuan tidak mampu menyelesaikan soal no 4, dan melakukan kesalahan dalam menuliskan istilah pada himpunan P dan Q sehingga tidak mengetahui anggota dari himpunan P dan Q, alhasil subjek tidak dapat menunjukkan produk kartesiusnya.

Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa perbedaan gender mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. Subjek perempuan ada kecenderungan lebih unggul dalam mengungkapkan pemahaman mereka dalam bentuk tulisan maupun lisan, sementara subjek laki-laki cenderung lebih nyaman menjelaskan secara lisan. Hasil ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih terampil dalam mengungkapkan ide-ide secara lisan dan tulisan. Kemampuan visualisasi yang baik dalam mendemonstrasikan dan menggambarkan konsep relasi dan fungsi menunjukkan bahwa kedua kelompok subjek memiliki kemampuan representasi yang penting dalam pemahaman matematis. Namun, subjek perempuan menunjukkan keunggulan dalam memahami representasi visual yang beragam seperti diagram panah dan diagram kartesius, serta pasangan berurutan. Sedangkan subjek laki-laki dapat merepresentasikan dengan diagram panah dan diagram kartesius saja.

Sementara subjek perempuan menunjukkan keunggulan dalam pemahaman dan interpretasi visual, subjek laki-laki lebih mampu menggunakan istilah, notasi, dan struktur matematis secara kompleks dengan lebih lancar dalam mengkomunikasikan konsep. Hal ini menunjukkan adanya variasi dalam pendekatan komunikasi matematis antara kedua kelompok subjek. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pendekatan pembelajaran matematika yang lebih inklusif. Guru dapat memanfaatkan keunggulan subjek perempuan dalam komunikasi tertulis dan visual untuk meningkatkan partisipasi mereka dalam kelas. Sementara itu, subjek laki-laki dapat didorong untuk mengembangkan kemampuan verbal mereka dengan memberikan lebih banyak kesempatan untuk menjelaskan konsep secara lisan. Selain itu, hasil penelitian ini juga menyoroti perlunya perhatian terhadap siswa yang mengalami kesulitan, terutama dalam hal pemahaman hubungan-hubungan matematis yang kompleks. Pendekatan diferensiasi dalam pembelajaran dan pemberian dukungan tambahan dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan tersebut. Pembahasan yang lebih rinci dan konteks lebih lanjut dapat diperlukan dalam sebuah penelitian sebenarnya untuk memastikan interpretasi yang tepat dan implikasi yang mendalam dari hasil penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan *gender* mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. Subjek perempuan cenderung memiliki keunggulan dalam mengungkapkan pemahaman secara tulisan dan visual, sedangkan subjek laki-laki lebih cenderung mampu menjelaskan secara lisan serta menggunakan istilah dan struktur matematis dengan lebih baik. Kemampuan visualisasi dan pemahaman representasi matematis merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran materi ini.

Dalam rangka meningkatkan pembelajaran matematika yang inklusif dan berorientasi pada keberagaman gender, beberapa rekomendasi langkah selanjutnya dapat diambil:

1. Pembelajaran yang Berfokus pada Kekuatan: Guru dapat memanfaatkan keunggulan siswa perempuan dalam komunikasi tertulis dan visual untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih kreatif. Pemberian tugas-tugas yang mengharuskan siswa untuk menggambarkan konsep secara visual dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa perempuan.
2. Peningkatan Kemampuan Verbal Siswa Laki-laki: Siswa laki-laki dapat diberi peluang lebih banyak untuk menjelaskan konsep secara lisan. Pendekatan berbasis diskusi dan presentasi dalam kelas dapat membantu siswa laki-laki mengembangkan kemampuan verbal mereka serta memahami konsep secara lebih mendalam.
3. Pendekatan Diferensiasi: Mengidentifikasi siswa yang mengalami kesulitan, terutama dalam hal pemahaman konsep yang kompleks, dan memberikan pendekatan pembelajaran yang lebih khusus serta dukungan tambahan.
4. Pengembangan Materi yang Inklusif: Guru dan pengembang kurikulum dapat merancang materi pembelajaran yang memperhitungkan berbagai gaya komunikasi siswa, sehingga semua siswa memiliki kesempatan untuk belajar dan mengungkapkan pemahaman mereka dengan cara yang sesuai bagi mereka.

-
5. Penelitian Lanjutan: Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mendalami pemahaman tentang faktor-faktor lain yang memengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa, serta untuk menguji efektivitas strategi pembelajaran yang diusulkan dalam meningkatkan komunikasi matematis secara inklusif.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, diharapkan pembelajaran matematika dapat lebih efektif dan inklusif, serta memberikan manfaat yang lebih besar bagi semua siswa tanpa memandang *gender*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, M. P. (2018). *Komunikasi Matematika, Strategi Berpikir dan Manajemen Belajar: Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: Penerbit PeNA.
- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017, Januari). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, Vol. 1 No. 2, 82-91.
- Azhari, D. N., Rosyana, T., & Hendriana, H. (2018, Maret). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gender dan *Self Concept*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Volume 1, No. 2, 129-137.
- Babys, U. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 1, 25-29.
- Fatima, F. (2012). Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemecahan Masalah Melalui *Problem Based-Learning*. *Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemecahan Masalah Melalui Problem Based-Learning*, 16(1).
- Hakim, H., Daulay, L. A., & Listari, M. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Volume. 4, No. 1, 18-23.
- Novianti, D. E. (2017). Profil pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan permasalahan pemrograman linear ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis mahasiswa. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 53-59.