

BAB V

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui bagaimana komunikasi matematis peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan, Menurut *National Council of Teachers Of Mathematics* (NCTM), melalui *principles and standard for school mathematics*, menempatkan komunikasi sebagai salah satu bagian penting dalam matematika dan pendidikan matematika. Melalui kegiatan komunikasi, peserta didik dapat bertukar gagasan dan sekaligus mengklarifikasi pemahaman dan pengetahuan yang mereka peroleh dalam pembelajaran.¹ Berikut merupakan pembahasan dari penelitian yang dilaksanakan:

A. Identifikasi Komunikasi Matematis Peserta Didik Laki-Laki Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh peneliti, peneliti mengidentifikasi peserta didik laki-laki pada saat pembelajaran berlangsung melalui observasi bahwa kemampuan komunikasi matematis secara lisan peserta didik laki-laki lebih dominan pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*. Hal ini ditandai dengan keaktifan peserta didik laki-laki dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang di berikan oleh peneliti ketika pembelajaran matematika sedang berlangsung. Peserta didik laki-

¹ Ariyadi wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*,(Yogyakarta:Graha Ilmu, 2012), hal. 72

laki lebih banyak terlibat pembicaraan publik, peserta didik laki-laki menggunakan pembicaraan sebagai pernyataan fungsi perintah, menyampaikan informasi, dan meminta persetujuan.² Peserta didik laki-laki juga lebih aktif dalam mengekspresikan ide-idenya peneliti bertanya dikelas baik secara lisan maupun tertulis, seperti halnya menurut Elliot dan Ormrod yang berpendapat bahwa peserta didik laki-laki lebih memiliki rasa percaya diri dalam mengatasi masalah dan menilai kinerjanya secara lebih positif.³ Mereka mampu menggunakan rumus matematika dengan tepat dan mampu mengkomunikasikannya secara matematis dalam pembelajaran serta memahami konsep Garis dan Sudut pada saat pembelajaran berlangsung. Ketika peneliti menganalisis hasil tes peserta didik laki-laki, ditemukan bahwa keseluruhan peserta didik mampu menafsirkan soal uraian kedalam bentuk kalimat matematika, tetapi ada juga peserta didik yang menuliskan jawaban mereka dengan menggunakan kata-kata (kalimat) yang tidak disingkat dalam bentuk matematika. Pemahaman istilah-istilah matematika pada peserta didik laki-laki diperoleh bahwa subjek DYD dan AN kurang dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan soal uraian yang diberikan oleh peneliti salah satunya adalah simbol garis sejajar “//” yang digunakan subjek DYD untuk menyimbolkan garis bersilangan pada pekerjaannya. Subjek AN yang menggunakan simbol “ \sphericalangle ” sebagai simbol dari garis AB dalam hasil pekerjaannya. Ada juga beberapa peserta didik laki-laki yang tidak memberikan simbol derajat “ $^{\circ}$ ” pada hasil

² Sangra Juliano. P, *Komunikasi dan Gender: Perbandingan Gaya Komunikasi Dalam Budaya Maskulin Dan Feminin*, (Bandung:Redaksi JIPS, 2015), Hal 28

³ Khoirun Ni'mah, *Komunikasi Matematis Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Berdasarkan Gender di MA Al-Hikmah Langkapan Srengat Blitar Tahun Ajaran 2015/2016*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal.33

pengerjaan atau saat perhitungannya pada lembar jawaban mereka. Beberapa peserta didik laki-laki, salah satunya subjek (DYD dan AN) tidak membuat kesimpulan dari hasil pengerjaan yang telah diselesaikan. Peserta didik laki-laki dalam pengerjaan tes tertulis mampu mengidentifikasi dan mengingat kembali ide-ide matematis mereka dengan baik. Peserta didik laki-laki mampu mengekspresikan ide-idenya melalui tes tertulis dengan pengerjaan yang runtut, hal ini sesuai dengan pendapat Krutetski yang menyatakan bahwa laki-laki lebih unggul dalam penalaran dan dengan tepat menuangkan informasi kedalam kalimat matematis secara langsung.⁴

Pada hasil wawancara yang diperoleh peneliti bahwa subjek DYD maupun subjek AN telah mampu mengekspresikan ide-ide matematisnya secara lisan, mampu menafsirkan suatu masalah kedalam bentuk kalimat matematis secara lisan. Subjek mampu menguasai definisi dari konsep garis dan sudut, misalkan definisi dari garis sejajar. Subjek AN maupun AN mampu mendefinisikannya dengan bahasa yang lugas dan sederhana sesuai dengan kemampuan matematis mereka, subjek DYD mampu merepresentasikan hasil kerjanya dengan mengkomunikasikan idenya antara memodelkan suatu masalah kedalam kalimat matematis dan menggunakan pola hubungan yang ada pada materi garis dan sudut untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik laki-laki lebih mampu mengevaluasi ide-ide matematikanya secara lisan dari pada secara tertulis.

⁴ Retno Putri Dwi Rahmawati, Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Secara Tertulis Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Sukoharjo ditinjau dari perbedaan gender, (Surakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015) hal. 125

B. Identifikasi Komunikasi Matematis Peserta Didik Perempuan Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh peneliti ketika melakukan observasi pada pembelajaran matematika dengan pendekatan *open-ended*, diketahui bahwa peserta didik perempuan belum mempunyai kemampuan komunikasi matematis secara lisan ketika pembelajaran berlangsung. Peserta didik perempuan tidak terlalu merespon ketika peneliti memberikan sebuah masalah dimana masalah tersebut memerlukan kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika dimuka kelas sehingga dibutuhkan keaktifan peserta didik dalam menyelesaikan masalah tersebut dan peserta didik cenderung malu-malu ketika mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dimuka kelas.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes tertulis peserta didik perempuan, peserta didik perempuan telah mampu mengubah informasi yang diperoleh menjadi kalimat matematis. Peserta didik perempuan mampu mengekspresikan ide-idenya dalam menyelesaikan soal secara tertulis, dalam hal pengaplikasian notasi matematis peserta didik perempuan lebih cermat dibandingkan dengan peserta didik laki-laki. Ketika peneliti mengevaluasi hasil pekerjaan peserta didik perempuan. Sesuai dengan tesis Henry putra imam wijaya bahwa peserta didik perempuan mampu menggunakan istilah, notasi-notasi matematika dan strukturnya dengan baik.⁵

Ada beberapa peserta didik perempuan yang kurang teliti dalam proses operasi hitung sehingga hasil akhirnya bernilai salah. Terlihat pada soal nomer

⁵ Henry putra imam wijaya, *kemampuan komunikasi matematis siswa sesuai dengan gender dalam pemecahan masalah pada materi balok dan kubus (studi kasus pada siswa kelas VIII SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang)*, (Surakarta: Tesis Tidak Diterbitkan, 2016) hal xvi

tiga, ada beberapa yang menjawab soal dengan $180^\circ - 36^\circ = 44^\circ$ padahal jika dihitung dengan benar $180^\circ - 36^\circ = 144^\circ$. Kurangnya angka 1 sebagai ratusan akan mengubah nilai dan makna, sehingga dibutuhkan ketelitian dalam operasi hitung. Peneliti menemukan bahwa ada beberapa jawaban peserta didik yang sama dengan cara yang sama dan kesalahan yang sama, peserta didik perempuan yang melakukannya adalah peserta didik perempuan yang melamun dan tidak memperhatikan penjelasan guru ketika proses pembelajaran. Banyak peserta didik perempuan yang mampu mengaitkan dua ide dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan. Peserta didik perempuan mampu memvisualisasikan hasil pekerjaannya melalui gambar sehingga mempermudah pekerjaan peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Pada hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek ADZP dan JNP, subjek mampu menafsirkan suatu masalah kedalam bentuk matematis secara lisan. Peneliti mengetahui bahwa subjek ADZP maupun JNP mampu mengekspresikan ide-ide matematis secara lisan dengan baik, pada soal nomer satu misalnya, ADZP maupun JNP mampu dengan benar menyelesaikan soal sehingga jawabannya bernilai benar. subjek ADZP maupun JNP mampu menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi melalui lisan. Subjek ADZP mampu mendefinisikan terkait kedudukan dua garis yang peneliti tanyakan secara lisan kepada subjek ADZP. Subjek ADZP mampu memberikan jawaban lain selain jawaban yang dia berikan dalam lembar jawabannya, tetapi subjek ADZP belum mampu memberikan suatu kesimpulan dari hasil pekerjaannya baik lisan maupun tulisan. Oleh sebab itu, perlunya pemahaman

akan konsep dalam pembelajaran perlu ditekankan lagi agar peserta didik lebih mampu mengevaluasi hasil pekerjaan dan dapat mengkomunikasikannya secara matematis. Peserta didik perempuan memiliki kemampuan matematis secara lisan yang lebih jika peserta didik tersebut mengungkapkannya secara personal, seperti yang diungkapkan oleh Elliot dan Ormrod yang berpendapat bahwa peserta didik perempuan merasa lebih percaya diri dalam melakukan hubungan personal.⁶

Rekapitulasi Komunikasi Matematis yang Dimiliki Peserta Didik Laki-Laki dan Peserta Didik Perempuan pada Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open-Ended*

Setelah peneliti melakukan penelitian dengan serangkaian prosedur yang telah ada, peneliti mampu memberikan gambaran singkat kemampuan komunikasi matematis antara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan pada tabel 5.1 berikut ini:

No	Komunikasi Matematis Peserta Didik Laki-Laki	Komunikasi Matematis Peserta Didik Perempuan
1.	Mampu menafsirkan soal cerita kedalam kalimat matematika dengan cukup baik.	Mampu menafsirkan soal cerita kedalam kalimat matematika dengan cukup baik.
3.	Memiliki kemampuan kognitif yang baik	Memiliki kemampuan kognitif yang baik.
5.	Belum teliti dalam penerapan operasi hitung secara tertulis.	Belum teliti dalam penerapan operasi hitung secara tertulis.
6.	mampu memahami konsep hubungan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis lain.	mampu memahami konsep hubungan dua garis sejajar yang dipotong oleh garis lain.
7.	Sebagian peserta didik laki-laki mampu mengekspresikan ide-ide matematikanya secara tertulis dengan cukup baik.	Sebagian peserta didik perempuan mampu mengekspresikan ide-ide matematikanya secara tertulis dengan cukup baik.

⁶Khoirun Ni'mah, *Komunikasi Matematis Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Berdasarkan Gender di MA Al-Hikmah Langkapan Srengat Blitar Tahun Ajaran 2015/2016*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal.33

8	Mampu mengevaluasi ide-ide matematika secara lisan dan tertulis	Sebagian peserta didik mampu mengevaluasi ide-ide matematika secara lisan dan tertulis
9	Mampu menginterpretasikan ide-ide matematika dengan lisan	Mampu menginterpretasikan ide-ide matematika dengan lisan
10	Mampu menggambarkan hubungan-hubungan atau pola dalam menyelesaikan soal <i>open-ended</i> .	Mampu menggambarkan hubungan-hubungan atau pola dalam menyelesaikan soal <i>open-ended</i> .

Tabel 5.1 Rekapitulasi Komunikasi Matematis Peserta Didik Laki-Laki Dan Perempuan

Pada tabel 5.1 dapat diketahui bahwa peserta didik laki-laki maupun peserta didik perempuan sama-sama memiliki kemampuan menafsirkan soal cerita kedalam kalimat matematika dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan pada hasil wawancara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan yang mampu mengubah informasi dari soal cerita kedalam kalimat matematika. Kesamaan yang dimiliki oleh peserta didik laki-laki dan perempuan selanjutnya adalah sama-sama memiliki kemampuan kognitif yang baik, hal ini dapat dibuktikan dengan cara pengerjaan peserta didik laki-laki maupun perempuan baik dalam tes tertulis ataupun dalam penjelasannya secara lisan dalam wawancara. Kemudian, kesamaan selanjutnya adalah peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan sama-sama belum teliti dalam penerapan operasi hitung secara tertulis, hal ini dapat dibuktikan dalam lembar jawaban subjek ada kesalahan dalam proses operasi hitung. Kesamaan selanjutnya adalah peserta didik laki-laki maupun perempuan mampu mengekspresikan ide-idenya dengan cukup baik secara tertulis. Kemudian baik peserta didik laki-laki maupun perempuan mampu menginterpretasikan ide-ide matematikanya secara lisan dengan baik ketika proses wawancara dengan peneliti berlangsung. Setelah itu kesamaan terakhir yang dimiliki oleh peserta didik laki-laki dan perempuan adalah peserta

didik mampu menghubungkan dua ide dalam menyelesaikan soal-soal *open-ended* salah satunya adalah soal nomer 2, peserta didik mampu mengetahui bagaimana mencari besar sudut yang sama sesuai pertanyaan yang diajukan.

