

BAB V

PEMBAHASAN

Kemampuan penalaran dan komunikasi matematis yang dibahas dalam penelitian ini meliputi kemampuan peserta didik berdasarkan gender dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan indikator penalaran dan komunikasi dari Fadjar Shadiq yang meliputi: (1) Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, (2) Mengajukan dugaan, (3) Melakukan manipulasi matematika, (4) Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi, (5) Menarik kesimpulan dari pernyataan, (6) Memeriksa kesahihan suatu argumen dan (7) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.¹⁰² Berikut ini pembahasan hasil penelitian kemampuan penalaran dan komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika materi bangun datar yang ditinjau dari perbedaan gender

A. Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Peserta Didik Perempuan

1. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram

Subyek yang memenuhi kemampuan menyajikan pernyataan matematika ini adalah subyek S2, sedangkan subyek S1 belum memenuhi.

¹⁰² Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika..*, hal. 51

Secara umum jawaban subyek S1 dan S2 ketika wawancara adalah sama yaitu mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal sebagaimana berikut:

“Soal nomor 1 panjang sisi sejajar trapesium 10m dan 6m, kemudian tingginya 6m. Soal nomor 2 panjang persegi panjang 10m dan lebar persegi panjang 6m” dan menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal sebagai berikut: *“Soal nomor1 yang ditanyakan gambar kolam, luas kolam, banyak ubin permeter dan banyak ubin untuk melapisi kolam. Soal nomor 2 yang ditanyakan gambar atap rumah, luas seluruh atap rumah, banyak genteng permeter dan banyak genteng untuk menutupi seluruh atap”*.

Sesuai dengan penjabaran di atas, subyek S1 dan S2 mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, mampu memahami dan menyebutkan semua informasi dalam soal dengan baik. Tetapi dalam menyajikan pernyataan matematika dengan gambar ada perbedaan jawaban antara subyek S1 dan S2. Subyek S2 yang memenuhi kemampuan menyajikan pernyataan matematika mampu menggambar bangun datar dengan benar sesuai dengan yang diminta dalam soal berikut dengan ukuran-ukuran sisinya, sehingga subyek memenuhi kemampuan menyajikan pernyataan matematika. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Fadjar Shadiq bahwasanya salah satu indikator dari kemampuan penalaran dan komunikasi matematis adalah siswa mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram.¹⁰³

¹⁰³ *Ibid*

2. Mengajukan Dugaan

Subyek S1 dan S2 mampu mengajukan dugaan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik. Subyek yang memenuhi kemampuan mengajukan dugaan mampu mengungkapkan langkah awal atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut ini “*Rumus apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal nomer 1 tersebut? rumus luas trapesium kak. Apakah kamu mengetahui bagaimana rumus luas trapesium? rumusnya setengah dikali jumlah sisi sejajar dikali tinggi*”.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, subyek yang memenuhi kemampuan mengajukan dugaan mampu menduga atau memperkirakan rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dan mampu menyebutkan rumus tersebut dengan jelas dan tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subyek S1 dan S2 mampu mengajukan dugaan dengan baik. Kesimpulan ini didukung oleh pendapat dari Sri Wardani yang menyatakan bahwa kemampuan mengajukan dugaan adalah kemampuan siswa dalam merumuskan berbagai alternatif kemungkinan penyelesaian dari permasalahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.¹⁰⁴

3. Melakukan Manipulasi Matematika

Subyek S1 dan S2 keduanya mampu melakukan manipulasi matematika dengan baik. Subyek yang memenuhi kemampuan melakukan manipulasi

¹⁰⁴ Sri Wardani, *Pembelajaran dan Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP*, (Yogyakarta, PPPG Matematika Online, 2005), Tersedia pada: <http://anisafebriani09.blogspot.com/2015/11/kemampuan-penalaran-matematis-dalam.html> diakses pada 10 Juni 2018

matematika mampu membuat menyelesaikan permasalahan dengan cara seperti pada kutipan wawancara berikut ini “: *Saya mengubah $1m^2$ ke cm^2 hasilnya $10000 cm^2$, kemudian saya membaginya dengan luas ubin yaitu $2000 cm^2$ hasilnya 5*”.

Dari petikan wawancara tersebut, subyek yang memenuhi kemampuan melakukan manipulasi mampu mengubah satuan dari m^2 ke satuan cm^2 , yaitu dari $1 m^2$ menjadi $10000 cm^2$. Selain itu juga melakukan pencoretan pada proses pembagian tersebut sehingga memudahkan proses perhitungannya dan memperoleh hasil yang benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sri Wardani yang menyatakan kemampuan manipulasi matematika merupakan kemampuan siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan cara sehingga tercapai tujuan yang dikehendaki.¹⁰⁵ Sehingga subyek yang memenuhi kemampuan manipulasi matematika mampu membuat cara atau rekayasa matematika untuk memudahkan suatu perhitungan dan memperoleh hasil yang benar.

4. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi

Subyek yang memenuhi kemampuan menyusun bukti secara penuh adalah subyek S1, sedangkan subyek S2 hanya mampu menyusun sebagian bukti dari penyelesaian atau solusi yang diberikan. Subyek yang memenuhi kemampuan menyusun bukti mampu menyusun bukti bagaimana cara memperoleh luas dari trapesium dengan benar, menyusun bukti bagaimana

¹⁰⁵ *Ibid*

mencari banyaknya ubin tiap meter persegi dengan benar, menyusun bukti bagaimana cara mencari banyak ubin yang dibutuhkan untuk melapisi seluruh dasar kolam dengan benar, begitu juga dengan soal nomer 2.

Berdasarkan penjabaran tersebut subyek yang memenuhi kemampuan menyusun bukti mampu menuliskan cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan jelas, runtut dan benar. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Fadjar Shadiq yang menyatakan bahwa salah satu indikator kemampuan penalaran dan komunikasi matematis adalah menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi.¹⁰⁶

5. Menarik kesimpulan dari pernyataan

Subyek yang memenuhi kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan hanya subyek S1 sedangkan subyek S2 belum. Subyek yang memenuhi kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil akhir yang diperoleh sebagaimana yang terlihat dari wawancara berikut *“Apakah kamu memperoleh kesimpulan dari soal nomer 1 tersebut? InsaAllah iya kak. Jadi berapa banyak ubin yang dibutuhkan untuk melapisi dasar kolam tersebut? Banyak ubin yang diperlukan untuk melapisi kolam adalah 270 ubin”*.

Berdasarkan penjabaran di atas, subyek yang memenuhi kemampuan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan mampu menarik suatu kesimpulan berdasarkan hasil akhir yang diperoleh dari soal yang dikerjakan. Hasil akhir

¹⁰⁶ Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika..*, hal. 25

tersebut diperoleh dengan terlebih dahulu mengerjakan langkah-langkah awal seperti menggambar bangun, mencari luas trapesium dan mencari banyak ubin tiap meter persegi sehingga mampu memperoleh hasil akhir yang dijadikan sebagai kesimpulan tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Fadjar Shadiq yang menyatakan bahwa penalaran adalah kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru berdasarkan pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar yang disebut premis.¹⁰⁷

6. Memeriksa kesahihan suatu argumen

Subyek yang memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen adalah subyek S1, sedangkan subyek S2 masih belum memenuhi. Subyek yang memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen memeriksa kembali jawabannya setelah selesai mengerjakan seperti yang diungkapkan dalam wawancara berikut: *Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali setelah selesai mengerjakan? Iya kak. Apakah kamu yakin jawabanmu untuk soal nomer 1 sudah benar dan tepat? Insaallah yakin kak*".

Dari pemaparan di atas, subyek yang memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan, memeriksa kembali jawabannya setelah selesai mengerjakan. Selain itu subyek S1 juga mampu mendeteksi tidak ada kesalahan dari jawabannya terlihat dari setelah memeriksa kembali jawabannya, subyek S1 yakin jika jawabannya sudah benar Hal ini sejalan dengan pendapat Sri Wardani yang menyatakan bahwasanya kemampuan

¹⁰⁷ *Ibid*

memeriksa kesahihan suatu argumen adalah kemampuan yang menghendaki siswa agar mampu menyelidiki tentang kebenaran dari suatu pernyataan yang ada.¹⁰⁸

7. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi

Subyek S1 dan S2 keduanya sama-sama tidak memenuhi kemampuan menemukan pola untuk membuat generalisasi. Kedua subyek sebenarnya mampu menemukan pola untuk membuat generalisasi mampu menyebutkan pola dan menggunakan pola tersebut untuk menyelesaikan masalah seperti pada kutipan wawancara berikut: *“Apakah kamu menemukan suatu pola untuk menjawab soal noomer 1 tersebut? Pola seperti apa ya kak, saya masih bingung. Begini, untuk soal nomer 1c kamu bisa mengerjakannya atau tidak? Bisa kak. Berarti berapa ubin yang diperlukan tiap 1 m² nya? 5 ubin kak. Kalau luasnya 2 m² berapa yang diperlukan? 10 ubin kak. Berarti untuk mencari banyak ubin untuk melapisi seluruh dasar kolam bagaimana? Mengalikan luas dasar kolam dengan banyak ubin tiap 1 m² nya, 54 dikali 5 sama dengan 270 ubin. Tadi kan tiap 1 m²nya memerlukan 5 ubin, misalkan luasnya diketahui n kira-kira cara menghitung banyak ubin yang diperlukan bagaimana? Luasnya kok n kak, bingung kak tidak bisa”*.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas subyek S1 dan S2 pada awalnya masih bingung terhadap pola yang dimaksud. Tetapi setelah ditanya

¹⁰⁸ Sri Wardani, *Pembelajaran dan Penilaian Hasil Belajar Matematika...*

lebih mendalam subyek S1 memperoleh pola yang dimaksud yaitu 5 ubin setiap meternya, 10 ubin jika luasnya 2 m^2 dan terus bertambah sebanyak 5 ubin tiap pertambahan luas 1 meter persegi. Kemudian mampu menggunakan pola-pola yang sudah ditemukan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu dengan mengalikan jumlah ubin yang dibutuhkan tiap 1 m^2 nya dengan luas yang diperoleh untuk mencari jumlah ubin yang dibutuhkan, tetapi dari pola-pola yang ditemukan kedua subyek belum mampu membentuknya kedalam bentuk umum atau membuat generalisasi. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Fadjar Shadiq yang menyatakan bahwa salah satu indikator kemampuan penalaran dan komunikasi matematis adalah menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.¹⁰⁹

Penalaran yang digunakan oleh subyek S1 dan S2 adalah penalaran deduktif dimana kedua subyek menyelesaikan suatu masalah yang ada dengan didasarkan pada suatu rumus umum sehingga memperoleh solusi atau jawaban yang tepat. Sedangkan dalam penalaran induktif subyek S1 dan S2 masih kesulitan untuk membuat generalisasi atau bentuk umum dari suatu contoh-contoh khusus yang telah ditemukan.

B. Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa Laki-Laki

1. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram

¹⁰⁹ Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika...*, hal. 51

Subyek S3 dan S4 keduanya belum memenuhi kemampuan menyajikan pernyataan matematika. Secara umum jawaban subyek S3 dan S4 ketika wawancara adalah sama yaitu mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal sebagaimana berikut: *“Soal nomor 1 panjang sisi sejajar trapesium 10m dan 6m, tingginya 6m. Soal nomor 2 panjang persegi panjang 10m dan lebar persegi panjang 6m”* dan menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal sebagai berikut: *“Soal nomor1 gambar kolam, luas kolam, banyak ubin permeter dan banyak ubin untuk melapisi kolam. Soal nomor 2 gambar atap rumah, luas seluruh atap rumah, banyak genteng permeter perseginya dan banyak genteng untuk menutupi seluruh atap”*.

Sesuai dengan penjabaran di atas subyek S3 dan S4 mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, mampu memahami serta menyebutkan semua informasi dalam soal dengan baik. Tetapi kedua subyek tersebut dalam menyajikan pernyataan matematika dengan gambar sama-sama kurang benar. Hal ini perkuat dengan wawancara berikut : *“Kenapa kamu tidak memberikan ukuran pada gambar trapesiummu? Lupa kak terburu-buru”*. Berdasarkan wawancara tersebut subyek S3 dan S4 tidak memberikan ukuran pada gambarnya karena terburu-buru dan mungkin karena kurang teliti, sehingga kedua subyek tersebut tidak memenuhi kemampuan menyajikan pernyataan matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Fadjar Shadiq bahwasanya salah satu indikator dari kemampuan penalaran dan

komunikasi matematis adalah siswa mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram.¹¹⁰

2. Mengajukan Dugaan

Subyek S3 dan S4 mampu mengajukan dugaan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik. Subyek yang memenuhi kemampuan mengajukan dugaan mampu mengungkapkan langkah awal atau rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut seperti yang terlihat pada kutipan wawancara berikut: *“Rumus apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal nomer 1? rumus luas trapesium. Apakah kamu mengetahui bagaimana rumus luas trapesium? Sebentar kak, agak lupa. Iya coba di ingat-ingat lagi bagaimana rumusnya? Iya kak ingat, setengah dikali jumlah sisi sejajar dikali tinggi”*.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, subyek yang memenuhi kemampuan mengajukan dugaan mampu menduga rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Dalam menyebutkan rumus tersebut masih kurang lancar tetapi menyebutkan rumus yang benar. Kesimpulan ini didukung oleh pendapat dari Sri Wardani yang menyatakan bahwa kemampuan mengajukan dugaan adalah kemampuan siswa dalam merumuskan berbagai alternatif kemungkinan penyelesaian dari permasalahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.¹¹¹

¹¹⁰ *Ibid*

¹¹¹ Sri Wardani, *Pembelajaran dan Penilaian Hasil Belajar Matematika...*

3. Melakukan Manipulasi Matematika

Subyek S3 dan S4 keduanya mampu melakukan manipulasi matematika dengan baik. Subyek yang memenuhi kemampuan melakukan manipulasi matematika mampu membuat menyelesaikan permasalahan dengan cara seperti pada kutipan wawancara berikut ini: *“Mengubah $1m^2$ menjadi 10000 cm^2 , kemudian dibagi dengan luas ubin yaitu 2000 cm^2 sama dengan 5”*.

Dari petikan wawancara tersebut subyek yang memenuhi kemampuan melakukan manipulasi mampu mengubah satuan dari m^2 ke satuan cm^2 , yaitu dari 1 m^2 menjadi 10000 cm^2 . Selain itu juga melakukan pencoretan pada proses pembagian tersebut sehingga memudahkan proses perhitungannya dan memperoleh hasil yang benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sri Wardani yang menyatakan kemampuan manipulasi matematika merupakan kemampuan siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan cara sehingga tercapai tujuan yang dikehendaki.¹¹² Sehingga subyek yang memenuhi kemampuan manipulasi matematika mampu membuat cara atau rekayasa matematika untuk memudahkan suatu perhitungan dan memperoleh hasil yang benar.

4. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi

Subyek S3 dan S4 sama-sama memenuhi kemampuan menyusun bukti . Subyek yang memenuhi kemampuan menyusun bukti mampu menyusun bukti bagaimana cara memperoleh luas dari trapesium dengan benar,

¹¹² *Ibid*

menyusun bukti bagaimana mencari banyaknya ubin tiap meter persegi dengan benar, menyusun bukti bagaimana cara mencari banyak ubin yang dibutuhkan untuk melapisi seluruh dasar kolam dengan benar, begitu juga dengan soal nomor 2.

Berdasarkan penjabaran tersebut subyek yang memenuhi kemampuan menyusun pembuktian atau cara-cara yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan benar, tetapi kurang runtut karena tidak menuliskan rumus yang dipakai. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Fadjar Shadiq yang menyatakan bahwa salah satu indikator kemampuan penalaran dan komunikasi matematis adalah menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi.¹¹³

5. Menarik kesimpulan dari pernyataan

Subyek S3 dan S4 tidak ada yang memenuhi secara sempurna kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan. Subyek S3 dan S4 mampu menarik kesimpulan dengan benar pada nomor 1 tetapi masih salah pada nomor 2 sebagaimana yang terlihat dari wawancara berikut: *“Apakah kamu memperoleh kesimpulan dari soal nomor 2? iya kak. Jadi berapa banyak genteng yang dibutuhkan untuk menutupi atap rumah tersebut? banyak genteng yang adalah 160 genteng”*.

Berdasarkan penjabaran di atas subyek S3 dan S4 menarik kesimpulan berdasarkan hasil akhir yang diperoleh dari soal yang dikerjakan. Hasil akhir tersebut diperoleh dengan terlebih dahulu mengerjakan langkah-langkah awal

¹¹³ Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika..*, hal. 25

seperti menggambar bangun, mencari luas persegi panjang dan mencari banyak genteng tiap 1 m²nya sehingga mampu memperoleh hasil akhir yang dijadikan sebagai kesimpulan tersebut. Tetapi kesimpulan yang diungkapkkan tersebut masih salah karena hasil akhir yang dijadikan untuk menarik kesimpulan juga salah. Hal ini terjadi karena kedua subyek tersebut kurang teliti dalam mengerjakan, sehingga keduanya tidak memenuhi kemampuan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Fadjar Shadiq yang menyatakan bahwa penalaran adalah kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru berdasarkan pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun yang dianggap benar yang disebut premis.¹¹⁴

6. Memeriksa kesahihan suatu argumen

Subyek yang memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen adalah subyek S3, sedangkan subyek S4 masih belum memenuhi. Subyek yang memenuhi kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen memeriksa kembali jawabannya setelah selesai mengerjakan seperti yang diungkapkan dalam wawancara berikut: *“Apakah kamu memeriksa jawabanmu kembali setelah selesai mengerjakan?iya kak. Apakah kamu yakin jawabanmu untuk soal nomer 2 sudah benar dan tepat? sebenarnya ada sedikit yang ragu-ragu”. Sekarang coba priksa nomor 2 d, ada yang salah atau tidak ?iya kak ada yang masih salah pembagiannya, hasilnya*

¹¹⁴ *Ibid*

masih kliru. Kamu bisa membenarkannya ?Insaallah bisa, seharusnya 800000 dibagi 500 sama dengan 1600 bukan 160”.

Dari pemaparan di atas subyek yang mampu memeriksa kesahihan memeriksa kembali jawabannya setelah selesai mengerjakan. Selain itu subyek S3 mampu mendeteksi kesalahan yaitu pada pembagian hasil akhir kemudian membetulkannya dan memperoleh jawaban yang benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sri Wardani yang menyatakan bahwasanya kemampuan memeriksa kesahihan suatu argumen adalah kemampuan yang menghendaki siswa agar mampu menyelidiki tentang kebenaran dari suatu pernyataan yang ada.¹¹⁵

7. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi

Subyek S3 dan S4 keduanya tidak memenuhi kemampuan menemukan pola untuk membuat generalisasi. Subyek S3 dan S4 pada sebenarnya mampu menemukan pola untuk membuat generalisasi mampu menyebutkan pola dan menggunakan pola tersebut untuk menyelesaikan masalah seperti pada kutipan wawancara berikut: *“Apakah kamu menemukan suatu pola untuk menjawab soal noomer 1 tersebut? Pola seperti apa ya kak. Begini, untuk soal nomer 1c kamu bisa mengerjakannya atau tidak? Bisa kak. Berarti berapa ubin yang diperlukan tiap 1 m² nya? 5 ubin. Kalau luasnya 2 m² berapa yang diperlukan? 10 ubin. Berarti untuk mencari banyak ubin untuk melapisi seluruh dasar kolam bagaimana? luas*

¹¹⁵ Sri Wardani, *Pembelajaran dan Penilaian Hasil Belajar Matematika...*

kolam yang diperoleh dikali banyak ubin tiap meternya. Tadi kan tiap 1 m²nya memerlukan 5 ubin, misalkan luasnya n kira-kira cara menghitung banyak ubin yang diperlukan bagaimana? Loh luasnya kok jadi n, gimana ya kak bingung”.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas subyek S3 dan S4 pada awalnya masih bingung terhadap pola yang dimaksud. Tetapi setelah ditanya lebih mendalam subyek S3 memperoleh pola yang dimaksud yaitu 5 ubin setiap meternya, 10 ubin jika luasnya 2 m² dan terus bertambah sebanyak 5 ubin tiap pertambahan luas 1 meter persegi. Kemudian subyek S3 menggunakan pola yang sudah ditemukan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu dengan mengalikan jumlah ubin yang dibutuhkan tiap 1 m²nya dengan luas yang diperoleh untuk mencari jumlah ubin yang dibutuhkan. Tetapi dari pola-pola yang ditemukan subyek S3 dan S4 belum mampu membuatnya menjadi suatu bentuk umum atau membuat generalisasi. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Fadjar Shadiq yang menyatakan bahwa salah satu indikator kemampuan penalaran dan komunikasi matematis adalah menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.¹¹⁶

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dijabarkan diatas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis antara siswa perempuan dan siswa laki-laki. Jika diperhatikan dari ketercapaian pada setiap inidikator kemampuan penalaran dan komunikasi

¹¹⁶ Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika..*, hal. 51

matematis dapat dikatakan bahwa kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa perempuan lebih tinggi daripada kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa laki-laki. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mik Salmina yang menyatakan bahwa penalaran matematis siswa perempuan lebih unggul dibandingkan kemampuan penalaran matematis siswa laki-laki pada tes penalaran materi geometri ini. Pada penelitian ini subjek laki-laki cenderung kurang cermat dan teliti dalam menyelesaikan soal, dan beberapa siswa laki-laki juga cenderung tidak menyukai pelajaran matematika, sehingga ketika mereka diberikan tes penalaran matematis ini mereka mengalami kesulitan.¹¹⁷ Penalaran yang digunakan oleh subyek S3 dan S4 adalah penalaran deduktif dimana kedua subyek menyelesaikan suatu masalah yang ada dengan didasarkan pada suatu rumus umum sehingga memperoleh solusi atau jawaban yang tepat. Sedangkan dalam penalaran induktif subyek S3 dan S4 masih kesulitan untuk membuat generalisasi atau bentuk umum dari suatu contoh-contoh khusus yang telah ditemukan.

¹¹⁷ Mik Salmina dan Srifah Khairunnisa, *Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berdasarkan Gender Pada Materi Geometri*, (Jurnal Tidak diterbitkan : Vol 5 2018), hal. 45