BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya oleh peneliti, dapat diketahui bahwa kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah teorema pythagoras ditinjau dari perbedaan gender kelas VIII, cukup memberikan hasil yang sesuai dengan macam-macam kemampuan representasi matematis, yaitu kemampuan representasi visual, kemampuan representasi simbolik, dan kemampuan representasi matematis verbal. Berikut ini peneliti akan membahas temuan-temuan dari hasil penelitian mengenai kemampuan representasi matematis siswa yang ditinjau berdasarkan gender.

A. Kemampuan Representasi Matematis Siswa Laki-Laki

Tabel 5.1 Kemampuan Representasi Siswa Laki-Laki

Indikator Kemampuan Representasi	Subjek
1. Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya	a. Mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya secara lengkap dan benar
	b. Kurang mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya secara lengkap dan benar.
	c. Mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya secara lengkap dan benar
2. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik	a. Mampu menyelesaikan masalah matematika dengan melibatkan ekspresi matematis secara tepat
	b. Mampu menyelesaikan masalah matematika dengan melibatkan ekspresi matematis secara tepat
	c. Kurang mampu menyelesaikan masalah matematika dengan melibatkan ekspresi matematis secara tepat

3. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata	a. Tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata
	b. Tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata
	c. Tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diuraikan kemampuan representasi matematis siswa laki-laki sebagai berikut:

1. Kemampuan representasi visual

   Secara umum siswa mampu memenuhi indikator kemampuan representasi visual yaitu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya. Siswa dalam membuat gambar sudah lengkap, namun ketika siswa kurang memahami soal dengan baik menyebabkan kesalahan pada gambar yang dibuat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan susilowati yang menyatakan bahwa siswa laki-laki mencoba mengkomunikasikan informasi yang dia peroleh dengan menggambar sketsa.[58]

2. Kemampuan representasi simbolik

   Secara umum siswa mampu memenuhi indikator kemampuan representasi simbolik yaitu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis. Dalam menyelesaikan soal, siswa mampu menentukan ekspresi matematis dengan benar, akan tetapi karena kurang teliti pada saat melakukan perhitungan sehingga menyebabkan terdapat kesalahan pada penyelesaiannya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

[58] Jati Putri Asih Susilowati, *Profil Penalaran Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender*, JRPM Vol. 1 No. 2, Desember 2016, hal. 141

Fuad yang menyatakan bahwa siswa laki-laki pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, langkah-langkah pemecahan masalah direpresentasikan siswa ke dalam bentuk persamaan matematik dan simbol aljabar.[59]

3. Kemampuan representasi verbal

   Secara umum siswa tidak mampu memenuhi indikator kemampuan representasi verbal yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata. Siswa dalam menyelesaikan soal, lebih condong menggunakan ekspresi matematis dan membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya tanpa memberikan penjelasan tentang langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata. Hal ini sesuai dengan pendapat Michael Guriaan yang menyatakan bahwa daerah korteks otak pria, lebih banyak tersedot untuk melakukan fungsi-fungsi spasial dan cenderung memberi porsi sedikit pada daerah korteksnya untuk memproduksi dan menggunakan kata-kata.[60]

B. Kemampuan Representasi Matematis Siswa Perempuan

Tabel 5.2 Kemampuan Representasi Siswa Perempuan

Indikator Kemampuan Representasi	Subjek
1. Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya	a. Tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya
	b. Tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi

[59] Moh. Nasrul Fuad, *Representasi Matematis Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat Ditinjau dari Perbedaan Gender,* Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif (KREANO) 7 (2) (2016): 145-152, hal. 151

[60] Masykur dan Fathoni, *Mathematical Intellegence . . .*, hal. 118

	penyelesaiannya
	c. Mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya secara lengkap dan benar
2. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematik	a. Kurang mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis secara tepat
	b. Kurang mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis secara tepat
	c. Kurang mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis secara tepat
3. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata	a. Tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata
	b. Tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata
	c. Tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diuraikan kemampuan representasi matematis siswa perempuan sebagai berikut:

1. Kemampuan representasi visual

   Secara umum siswa tidak mampu memenuhi indikator kemampuan representasi visual yaitu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya. Siswa dalam membuat gambar kurang lengkap dan hanya sedikit yang benar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilowati yang menyatakan bahwa ketika mengumpulkan fakta siswa perempuan membaca kembali soal yang diberikan sebanyak tiga kali serta mencermati masalah dengan seksama. Dengan cara tidak mengkomunikasikan masalah melalui sketsa gambar.[61]

[61] Susilowati, *Profil Penalaran* . . ., hal. 142

2. Kemampuan representasi simbolik

   Secara umum siswa mampu memenuhi indikator yaitu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis. Dalam menyelesaikan soal, siswa sudah mampu menentukan ekspresi matematis dengan benar, akan tetapi karena kurang teliti sehingga menyebabkan terdapat kesalahan pada penyelesaiannya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fuad yang menyatakan bahwa siswa perempuan pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, langkah-langkah pemecahan masalah direpresentasikan siswa ke dalam bentuk persamaan matematik dan simbol aljabar.[62]

3. Kemampuan representasi verbal

   Secara umum siswa tidak mampu memenuhi indikator kemampuan representasi verbal yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata. Siswa dalam menyelesaikan soal, lebih condong menggunakan ekspresi matematis dan membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya tanpa memberikan penjelasan tentang langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Michael Guriaan yang menyatakan bahwa otak perempuan bisa memaksimalkan belahan otak kanan dan otak kiri yang membuat perempuan lebih banyak bicara daripada

[62] Fuad, *Representasi Matematis* . . ., hal. 151

laki-laki. Dalam sebuah penelitian disebutkan, perempuan menggunakan sekitar 20.000 kata per hari.[63]

[63] Masykur dan Fathoni, *Mathematical Intellegence* . . ., hal. 118