

## BAB V

### PEMBAHASAN

Pada BAB V ini dibahas hasil penelitian terkait kemampuan berpikir reflektif dalam memecahkan masalah matematika materi perbandingan siswa MTs Al-Huda Bandung Tulungagung ditinjau dari perbedaan gender dan keterkaitannya dengan teori-teori para ahli. Teori berpikir reflektif oleh Surbeck, Han dan Moyer yang di setiap tingkatannya terdapat indikator pencapaiannya dijadikan acuan pada penelitian ini.

Ada 3 tingkatan berpikir reflektif yang harus dipenuhi siswa untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektifnya. Tiga tingkatan tersebut yaitu *reacting*, *comparing* dan *contemplating*.<sup>72</sup> Rasa ingin tahu siswa muncul karena ada respons terhadap suatu masalah atau soal yang diberikan. Dari respons terhadap suatu masalah tersebut dan memenuhi indikator yang telah ditentukan berarti siswa telah melewati fase *reacting*. Setelah fase *reacting* telah dilewati, siswa akan menggunakan ide-ide yang dirancang oleh siswa akibat dari pengalaman yang pernah dihadapi untuk memahami inti dari permasalahan atau soal yang diberikan. Siswa akan menyeleksi pengalamannya yang berkaitan dengan permasalahan untuk mencari pemecahannya. Dengan membandingkan pengalamannya dengan permasalahan yang sedang dihadapi dan memenuhi indikator pada fase *comparing*, berarti siswa telah melewati fase *comparing*. Berdasarkan dari pengalamannya dan

---

<sup>72</sup>Sri Hastuti Noer, "Problem-Based Learning dan Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika", dalam <http://eprints.uny.ac.id/6943/> diakses 22 Nopember 2018, hal. 275

masalah yang sedang dihadapi, siswa akan merangkum idei-nya kemudian menentukan kesimpulan atas permasalahan yang sedang dihadapi. Dalam menentukan kesimpulan tersebut, siswa telah melewati fase *contemplating*. Kemampuan berpikir reflektif siswa diketahui peneliti dari analisis jawaban siswa dan diperkuat dengan hasil wawancara yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di lapangan menunjukkan bahwa, ada siswa yang mampu melewati semua fase. Ada juga yang melewati fase *reacting* dan *comparing* saja. Membutuhkan suatu patokan dalam pengukuran, dalam hal ini peneliti menggunakan indikator. Berdasarkan indikator kemampuan berpikir reflektif tersebut, peneliti akan mengungkapkan pembahasan yang telah diungkap dari lapangan sebagai berikut.

#### **A. Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Perempuan**

Pada penyelesaian soal siswa perempuan menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya, mengetahui maksud dari permasalahan dan mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban. Hal tersebut membuktikan bahwa siswa perempuan mampu memenuhi indikator tahap *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* meskipun hanya ada satu soal yang tidak memenuhi indikator tahap *contemplating*. Sehingga siswa perempuan dikatakan reflektif. Berikut ini rincian pemecahan masalah subjek perempuan:

Subjek mampu memahami masalah dengan mengidentifikasi fakta-fakta dari permasalahan dengan jelas dan tepat (mampu menyebutkan apa saja yang

diketahui dan ditanyakan). Hal ini sejalan dengan ungkapan Muhammad Romli bahwa siswa perempuan mengidentifikasi konsep dan prinsip matematika dengan mengaitkan dengan pertanyaan pada masalah yang akan diselesaikan serta menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam masalah secara lengkap dalam bentuk kalimat dan simbol matematika (fakta) yang telah dipahami.<sup>73</sup> Mampu menyebutkan yang ditanya dengan yang diketahui. Subjek mampu mengubah permasalahan matematika berbentuk soal cerita ke dalam bentuk matematika, yaitu berupa persamaan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Sezer bahwa siswa yang berpikir reflektif menjadi sadar tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka butuhkan.<sup>74</sup> Hal ini juga sejalan dengan ungkapan Fina bahwa hanya subjek perempuan yang mampu melakukan berpikir reflektif pada tahap memahami masalah. Adapun karakteristiknya yaitu menyebutkan informasi pada masalah dan menjelaskan apa yang telah dilakukan.<sup>75</sup> Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan benar, dibuktikan dengan subjek mampu mengungkapkan data dalam menyelesaikan permasalahan dengan cepat, jelas dan tepat. Subjek mampu menentukan rumus dengan jelas dan tepat yang akan digunakan dalam pemecahan masalah, yaitu menentukan rumus untuk perbandingan berbalik nilai.

---

<sup>73</sup>Muhammad Romli, "Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA dengan Kemampuan Matematika Tinggi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika", dalam <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/matematika/article/view/234/179> diakses 4 Maret 2019, hal. 161

<sup>74</sup>Anis Rasyid dkk, "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender", dalam <http://journal.unnes.ac.id> diakses 1 Maret 2019, hal. 174

<sup>75</sup>Fina Tri Wahyuni, "Berpikir Reflektif dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Awal Tinggi dan Gender", dalam <http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/jmtk> diakses 5 Maret 2019, hal. 34

Subjek mampu melaksanakan rencana dengan benar, dibuktikan dengan subjek mampu memutuskan dan melaksanakan langkah pemecahan masalah dengan cepat dan tepat sebagaimana yang diungkapkan subjek sebagai berikut :  
 “*Dengan perbandingan berbalik nilai.  $\frac{60}{50} = \frac{x}{10}$ . Kemudian nilai  $x$  dicari. Dikali silang, 50 kali  $x$  sama dengan 60 kali 10,  $600x = \frac{600}{50}$ ,  $x = 12$ . Jadi banyak pekerja didapatkan 12. Setelah itu 12 dikurangi 10.*” Dari proses tersebut terbukti bahwa subjek mampu menerapkan metode yang pernah dipelajari sebelumnya dengan jelas dan tepat , subjek mampu menerapkan materi perbandingan berbalik nilai dengan tepat. Hal ini sejalan dengan ungkapan Anis Rasyid dkk. yang menyatakan bahwa subjek perempuan mengaitkan masalah terhadap pengalaman yang dimiliki terkait strategi/metode/langkah-langkah yang telah dilakukan.<sup>76</sup>

Subjek mampu memeriksa kembali dengan baik, dibuktikan dengan subjek mampu melakukan pemecahan masalah dengan teliti dan mampu memberikan kesimpulan yang tepat dengan bahasanya sendiri secara jelas dan tepat. Hal ini sejalan dengan ungkapan Andi dan Markus bahwa siswa perempuan melakukan pemecahan masalah secara teliti dan menggunakan prosedur alternatif.<sup>77</sup> Subjek merasa yakin dengan jawabannya saat menjelaskan jawaban kepada peneliti dan tidak ada keraguan dalam penyelesaian masalah 1 dan masalah 2. Menurut OECD yang mengatakan bahwa siswa laki-laki memiliki jalan penyelesaian yang variatif

<sup>76</sup>Anis Rasyid dkk, “Profil Berpikir Reflektif...”, hal. 179

<sup>77</sup>Andi dan Markus, “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender”, dalam <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/download> diakses 5 Maret 2019, hal. 147

daripada siswa perempuan, namun hal itu menjadikan siswa perempuan tidak tergesa-gesa dan runtut dalam memecahkan masalah.<sup>78</sup>

Demirel mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika antara laki-laki dan perempuan. Dalam penelitian ini ditemukan perempuan lebih baik dalam berpikir reflektif dibandingkan laki-laki. Hal ini sejalan dengan ciri berpikir reflektif yakni mengingat pengalaman masalah sebelumnya yang dihadapi, Branata menyatakan bahwa perempuan pada umumnya lebih baik dalam mengingat, sedangkan laki-laki lebih baik dalam berpikir logis. Secara umum siswa laki-laki sama dengan siswa perempuan, akan tetapi siswa laki-laki mempunyai daya abstraksi yang lebih baik daripada siswa perempuan sehingga memungkinkan siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dalam bidang matematika berkenaan dengan pengertian abstrak.<sup>79</sup>

## **B. Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Laki-laki**

Pada penyelesaian soal siswa laki-laki menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya. Namun hampir pada semua soal, siswa laki-laki belum mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban. Hanya satu soal saja yang memenuhi indikator tahap *contemplating*. Hal tersebut membuktikan bahwa siswa

---

<sup>78</sup>Puspita dan Pradnyo, "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin", dalam <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/19911/18216> diakses 1 Maret 2019, hal. 202

<sup>79</sup>Puspita dan Pradnyo, "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP...", hal. 195

laki-laki hanya memenuhi tahap *reacting* dan *comparing* Sehingga siswa laki-laki dikatakan cukup reflektif. Berikut ini rincian pemecahan masalah subjek laki-laki:

Subjek mampu memahami masalah dengan baik, dibuktikan dengan subjek mampu mengidentifikasi fakta-fakta yang ada dalam permasalahan dan merumuskan pokok-pokok permasalahan dengan jelas dan tepat. Subjek mampu merubah permasalahan matematika berbentuk soal cerita kedalam bentuk matematika, yaitu berupa persamaan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Sezer bahwa siswa yang berpikir reflektif menjadi sadar tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka butuhkan.<sup>80</sup> Selanjutnya, subjek laki-laki selalu menggunakan pengalaman-pengalaman yang dimilikinya dalam memecahkan masalah materi perbandingan.

Subjek mampu merencanakan penyelesaian dengan benar, karena subjek mampu mengungkapkan data dalam menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Subjek mampu menentukan rumus dengan jelas dan tepat yang akan digunakan dalam pemecahan masalah, yaitu menentukan rumus untuk perbandingan berbalik nilai pada masalah 1 dan masalah 2. Subjek belum mampu yakin atas jawabannya sehingga ragu dalam memberikan kesimpulan, berdasarkan ungkapannya "*Tidak tahu (yakin atau tidak)*" dan subjek tidak menuliskan kesimpulan pada jawaban. Ini artinya subjek juga tidak memutuskan dan melaksanakan perencanaan dengan yakin. Serta subjek tidak mengetahui maksud sebenarnya dari permasalahan tersebut. Hal ini sejalan dengan ungkapan bahwa siswa laki-laki memecahkan masalah hanya melalui tiga tahap, yakni memahami masalah, menyusun rencana

---

<sup>80</sup>Anis Rasyid dkk, "Profil Berpikir Reflektif ..., hal. 174

pemecahan masalah, dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Siswa laki-laki tidak melakukan pengecekan kembali hasil penyelesaian masalah yang telah ia buat.<sup>81</sup>

Untuk menguji kebenaran dari kesimpulan, subjek laki-laki tidak mampu memberikan prosedur alternatif<sup>82</sup>. OECD berpendapat bahwa laki-laki lebih memiliki rasa ingin tahu yang lebih besar dibanding dengan perempuan, ini terlihat bahwa siswa laki-laki tergesa-gesa dalam menyelesaikan masalah sehingga tidak tertulis secara runtut dan lengkap karena terburu-buru ingin menyelesaikan masalah tersebut. Namun hal ini justru menunjukkan siswa laki-laki kurang dalam tahap *contemplating*.<sup>83</sup>

### **C. Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Perempuan Lebih Tinggi dari Siswa Laki-Laki**

Siswa perempuan menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya, mengetahui maksud dari permasalahan dan mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban. Siswa laki-laki menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya. Namun hampir pada semua soal, siswa laki-laki belum mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban. Hal ini disebabkan dalam

---

<sup>81</sup>Moh. Nasrul Fuad, "Representasi Matematis Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat Ditinjau dari Perbedaan Gender", dalam <http://journal.unnes.ac.id> diakses 5 Maret 2019, hal. 148

<sup>82</sup>Andi dan Markus, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah ...", hal. 145

<sup>83</sup>Puspita dan Pradnyo, "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP...", hal. 201

kegiatan mendeteksi ada tidaknya kesalahan pada jawaban, dibutuhkan ingatan akan pemecahan masalah yang pernah dihadapi. Hal ini sejalan dengan Branata yang menyatakan bahwa perempuan pada umumnya lebih baik dalam mengingat, sedangkan laki-laki lebih baik dalam berpikir logis. Secara umum siswa laki-laki sama dengan siswa perempuan, akan tetapi siswa laki-laki mempunyai daya abstraksi yang lebih baik daripada siswa perempuan sehingga memungkinkan siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dalam bidang matematika berkenaan dengan pengertian abstrak.<sup>84</sup> Untuk menguji kebenaran dari kesimpulan, subjek laki-laki tidak mampu memberikan prosedur alternatif<sup>85</sup>

Dari penjelasan di atas maka diketahui bahwa siswa perempuan memenuhi tahap *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Sedangkan siswa laki-laki hanya memenuhi tahap *reacting* dan *comparing*. Hal ini sejalan dengan pendapat OECD yang memaparkan bahwa laki-laki lebih memiliki rasa ingin tahu yang lebih besar dibanding dengan perempuan, ini terlihat bahwa siswa laki-laki tergesa-gesa dalam menyelesaikan masalah sehingga tidak tertulis secara runtut dan lengkap karena terburu-buru ingin menyelesaikan masalah tersebut. Namun hal ini justru menunjukkan siswa laki-laki kurang dalam tahap *contemplating*.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup>Puspita dan Pradnyo, "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP...", hal. 195

<sup>85</sup>Andi dan Markus, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah ....", hal. 145

<sup>86</sup>Puspita dan Pradnyo, "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP...", hal. 201