

## BAB V

### PEMBAHASAN

Bagian ini akan disajikan pembahasan data penelitian yang didapatkan mengenai proses berpikir siswa *field independent* (FI) dalam menyelesaikan soal matematika materi perbandingan yang ditinjau berdasarkan gender pada siswa kelas VII G di MTsN 2 Tulungagung. Proses berpikir yang digunakan dalam penelitian ini adalah proses berpikir berdasarkan kategori dan indikator-indikator proses berpikir yang dikemukakan oleh Zuhri. Subyek *field independent* (FI) disini maksudnya adalah siswa laki-laki dan perempuan dengan gaya kognitif *field independent* (FI) yang dapat menemukan atau menganalisis suatu obyek secara rinci dan mempunyai skor dari soal tes *GEFT* sebanyak 10-18 poin.<sup>87</sup> Witkin juga menyatakan bahwa individu dengan gaya kognitif *field independent* (FI) adalah individu yang mampu menganalisis sesuatu secara spesifik dan mampu dengan mudah memisahkan atau menentukan bagian-bagian sederhana dari bagian yang bersifat global.<sup>88</sup> Adapun gender disini adalah subyek laki-laki dan perempuan yang dipilih berdasarkan gaya kognitif *field independent* (FI).

#### **A. Proses Berpikir Siswa Laki-Laki *Field Independent* dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan di Kelas VII G MTsN 2 Tulungagung**

Siswa laki-laki dengan gaya kognitif *field independent* (FI) pada umumnya dapat menyelesaikan soal penyelesaian masalah yang diberikan dengan sangat

---

<sup>87</sup>Ardi Dwi Susandi, Santi Widyawati, "*Proses Berpikir Dalam Memecahkan Masalah Logika Matematika...*", hal. 99

<sup>88</sup>Darma Andreas Ngilawajan, "*Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif...*", hal. 74

baik. Hanya saja ada subyek yang belum mampu mengungkapkan dengan pengetahuannya mengenai langkah-langkah yang seharusnya dilakukan. Pada saat menyelesaikan soal tertentu subyek TAK, MIR dan FAA dapat menyelesaikan setiap langkah-langkah penyelesaian dengan sangat baik diantaranya subyek mampu menyatakan yang diketahui dan ditanya dari soal dengan bahasanya sendiri, membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari dan mampu memperbaiki jawaban ketika ada jawaban yang kurang tepat.

Setiap tahapan yang dilalui oleh subyek TAK, MIR dan FAA mampu diselesaikan dengan tepat menggunakan kemampuan yang dimiliki dan mampu mengaitkan pengalaman belajar yang telah didapat untuk menyelesaikan soal dengan caranya sendiri. Hal ini sejalan dengan pernyataan Mayer dalam Siti Machmurotun bahwa seseorang yang melakukan proses berpikir adalah yang mampu memanipulasi pengetahuan artinya pengetahuan yang telah didapat sebelumnya dari pengalamannya belajar akan di kembangkan dan dikaitkan dengan permasalahan yang sedang dihadapi sehingga subyek mampu menggunakan cara-cara penyelesaian yang dimiliki sampai menemukan hasil akhir berupa jawaban dari suatu penyelesaian masalah.<sup>89</sup> Dalam hal ini subyek TAK, MIR dan FAA mampu menyelesaikan soal tertentu dengan memenuhi semua indikator proses berpikir konseptual maka dapat dikatakan bahwa subyek TAK, MIR dan FAA memiliki proses berpikir konseptual.

---

<sup>89</sup>Siti Machmurotun Chilmiyah, "*Kemampuan Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal...*", hal. 238-239

Subyek MIR saat menyelesaikan soal tertentu mengalami sedikit kendala. Adapun kendala yang dihadapi adalah mengalami kesulitan dalam menyatakan kembali langkah-langkah penyelesaian menggunakan konsep yang telah dipelajari. Hal ini dapat diketahui ketika subyek MIR masih bingung dalam menulis dan menjelaskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Selain itu subyek MIR juga mengalami kendala dalam memperbaiki jawaban yang salah karena ketika ada jawaban yang kurang tepat subyek belum mampu mengungkapkan jawaban yang tepat dari masalah yang sedang dihadapi.

Berdasarkan kendala yang dialami subyek MIR berarti subyek belum mampu menggabungkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Sebagaimana pernyataan Wowo Sunaryo bahwa individu yang melakukan proses berpikir dengan baik seharusnya mampu menggabungkan dan mengolah pengetahuan berupa konsep-konsep dari pengalaman belajar yang telah dimiliki sehingga mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan sangat baik.<sup>90</sup> Berdasarkan kendala yang dialami oleh subyek MIR dan analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa subyek MIR memenuhi indikator proses berpikir konseptual dan semikonseptual akan tetapi dengan memperhatikan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ardi Dwi Susandi dan didasarkan pada pertimbangan indikator yang dipenuhi maka meskipun subyek MIR memenuhi salah satu indikator dari proses berpikir semikonseptual peneliti masih dapat menyebutkan subyek tersebut memiliki proses berpikir konseptual.

---

<sup>90</sup> Wowo Sunaryo, *Taksonomi Berpikir,...*, hal. 3

Subyek FAA dalam menyelesaikan soal tertentu juga masih mengalami kendala diantaranya ketika menyatakan apa yang diketahui dalam soal. Subyek FAA membutuhkan waktu yang agak lama untuk menyatakan yang diketahui dalam soal dan masih ragu ketika harus menyebutkan dengan tepat yang diketahui dalam soal. Subyek FAA juga mengalami kendala dalam membuat rencana penyelesaian karena subyek masih belum mengetahui dan bingung dalam menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal yang dihadapi. Dalam kondisi yang demikian seharusnya subyek mampu melakukan proses berpikir dengan baik dengan cara mampu membuat rencana penyelesaian masalah untuk menyelesaikan masalah yang diberikan sebagaimana yang dinyatakan oleh Mayer dalam Siti Machmurotun bahwa siswa yang melakukan proses berpikir mampu melakukan kegiatan untuk menghasilkan perbuatan penyelesaian masalah dan mampu menyelesaikan masalah dengan membuat rencana penyelesaian melalui tahapan-tahapan untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.<sup>91</sup>

Berdasarkan hasil analisis peneliti diketahui bahwa subyek FAA memenuhi beberapa indikator proses berpikir konseptual dan semi konseptual. Peneliti menyatakan bahwa subyek FAA memiliki proses berpikir semikonseptual karena memperhatikan indikator yang dipenuhi dan mempertimbangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh ahli sebelumnya.

---

<sup>91</sup>Siti Machmurotun Chilmiyah, "*Kemampuan Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal...*", hal. 238-239

## **B. Proses Berpikir Siswa Perempuan *Field Independent* dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan di Kelas VII G MTsN 2 Tulungagung**

Subyek FBP, DAA dan MSP dapat menyelesaikan soal tertentu dengan sangat baik. Ketiga subyek tersebut dapat menyatakan setiap langkah-langkah yang ditempuh dengan sangat tepat diantaranya mampu menyatakan yang diketahui dan ditanya dari soal dengan bahasanya sendiri, membuat rencana penyelesaian dengan lengkap, mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari dan mampu memperbaiki jawaban ketika ada jawaban yang kurang tepat. Subyek FBP, DAA dan MSP mampu memproses informasi dari soal dengan menggunakan cara mereka masing-masing untuk mendapatkan suatu kesimpulan berupa jawaban yang dicari. Dalam hal ini ketiga subyek tersebut dapat dikatakan melakukan proses berpikir sebagaimana yang dinyatakan oleh Osmrod dalam Elizabeth bahwa seseorang dikatakan berpikir apabila mampu merespons atau memikirkan informasi dari suatu peristiwa yang sedang dijumpai. Kemudian informasi yang telah didapatkan tersebut mampu diproses atau diolah dengan menyusun atau menghubungkan informasi-informasi lain sehingga mampu menghasilkan suatu hasil berupa penyelesaian masalah atau jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapi.<sup>92</sup>

Subyek FBP, DAA dan MSP dapat dengan mudah memproses informasi dengan sangat baik dan mampu menyelesaikan soal secara mandiri. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Maria, dkk bahwa siswa yang belajar dengan

---

<sup>92</sup>Elizabeth Kafiar, "*Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika...*", hal. 42

gaya kognitif *field independent* (FI) adalah siswa yang mampu bekerja secara mandiri atau mampu menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi dengan strategi dan caranya sendiri.<sup>93</sup> Dari uraian analisis tersebut subyek FBP, DAA dan MSP menyelesaikan soal tertentu yang diberikan dengan memenuhi semua indikator proses berpikir konseptual maka subyek FBP, DAA dan MSP dapat dikatakan memiliki proses berpikir konseptual karena dapat diketahui dengan jelas hanya memenuhi semua indikator yang berada pada proses berpikir konseptual.

Subyek MSP ketika menyelesaikan soal tertentu yang diberikan masih memiliki kendala. Kendala yang dijumpai antara lain ketika harus menyatakan kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan dengan menggunakan konsep yang telah dipelajari. Hal ini dapat diketahui karena ketika subyek menjelaskan ulang langkah-langkah penyelesaian yang telah dikerjakan terdapat penjelasan yang kurang tepat dalam hal menyebutkan hasil akhir dari langkah penyelesaian yang dilakukan. Akhirnya ketika terdapat jawaban yang kurang tepat subyek MSP juga mengalami kebingungan untuk memperbaiki jawaban yang kurang tepat tersebut. Dalam hal ini subyek MSP dapat dikatakan memenuhi beberapa indikator proses berpikir konseptual dan semi konseptual. Dengan menentukan kategori proses berpikir yang dimiliki peneliti berpedoman pada penelitian yang telah dilakukan oleh Ardi Dwi Susandi yang menyatakan bahwa penentuan proses berpikir dapat ditentukan berdasarkan indikator yang dipenuhi sehingga jika melihat kategori yang dipenuhi pada analisis data maka subyek MSP dalam menyelesaikan soal tertentu memiliki proses berpikir semi konseptual.

---

<sup>93</sup>Maria, dkk, "*Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pecahan Dalam Bentuk Aljabar...*", hal. 403

Proses berpikir yang digunakan dalam penelitian ini adalah proses berpikir berdasarkan kategori dan indikator-indikator proses berpikir yang dikemukakan oleh Zuhri diantaranya proses berpikir konseptual, semi konseptual dan komputasional. Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang dimiliki seseorang dengan kemampuan menyelesaikan suatu masalah dan melewati tahapan-tahapan penyelesaian masalah dengan sangat baik diantaranya mampu menggunakan konsep-konsep yang pernah dipelajari atau memanipulasi informasi-informasi yang diketahui sampai mendapatkan kesimpulan yang tepat dari penyelesaian permasalahan yang sedang dihadapi. Proses berpikir semikonseptual adalah proses berpikir yang dimiliki seseorang yang kurang mampu melakukan tahapan-tahapan dalam menyelesaikan masalah karena belum sepenuhnya dalam menggunakan konsep-konsep yang pernah dipelajari dan terkadang menemui kendala-kendala ringan pada tahap-tahap penyelesaian masalah tertentu. Sedangkan proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang dimiliki seseorang yang sepenuhnya tidak mampu menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari sehingga tidak mampu menggunakan pengalaman sebelumnya ketika belajar serta sering menemui kendala-kendala dalam menyelesaikan suatu masalah.<sup>94</sup>

Berdasarkan uraian dari pembahasan mengenai proses berpikir subyek laki-laki dan perempuan yang bergaya kognitif *field independent* (FI) maka peneliti menyatakan bahwa proses berpikir yang dimiliki oleh subyek laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan soal tertentu adalah konseptual atau semi

---

<sup>94</sup>Milda Retna dan Lailatul Barokah, "*Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita...*", hal. 73

konseptual tergantung dari bentuk soal yang diberikan. Proses berpikir tersebut ditentukan berdasarkan pertimbangan cara penentuan proses berpikir yang terlebih dahulu telah dilakukan oleh Ardi Dwi Susandi dalam penelitiannya. Hal ini dapat diketahui dari analisis berdasarkan setiap indikator-indikator proses berpikir dan penemuan yang telah dibahas sebelumnya.