

BAB V

PEMBAHASAN

A. Berpikir Reflektif Subjek Gaya Kognitif *Field Independent* (FI) dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

1. Tahap *Reacting*

Pada tahap *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), tidak ada perbedaan yang ditunjukkan oleh kedua subjek dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Dalam memahami masalah, subjeck FMR dan AMA membaca permasalahan yang diberikan dengan cermat dan teliti. Selanjutnya, keduanya mampu mengungkapkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam M1 dan M2 dengan tepat. Hal ini sesuai dengan hal-hal yang harus dilakukan oleh siswa untuk tahap *Reacting* yaitu:¹ a) menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal; b) menyebutkan apa saja yang diketahui; c) menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui; d) mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan. Berdasarkan penjelasan tersebut, kedua subjek *Field Independent* (FI) mampu memahami indikator berpikir reflektif pada tahap *Reacting* atau berpikir reflektif untuk aksi. Hal ini sejalan dengan

¹ Millatul Fadhilah, *Analisis Berpikir Reflektif...*, hal.59

penelitian terdahulu yang menyebutkan pada tahap *Reacting* subjek dengan kemampuan FI pasti bisa memenuhi indikator tersebut.

2. Tahap *Comparing*

Pada tahap *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), subjek dengan gaya kognitif *Field Independent* (Fi), yaitu FMR dan AMA mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan dan cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Keduanya mampu menjelaskan metode eliminasi untuk memecahkan masalah pada M1 dan M2 dengan tepat, selain itu subjek mampu menjelaskan cara lain untuk memecahkan soal yang sama pada M1 dan M2 yaitu menggunakan metode substitusi, eliminasi, campuran, dan menggunakan grafik. Hal ini sesuai dengan pendapat Wheeler yang mengemukakan strategi penyelesaian masalah, dua diantaranya adalah:² a) membuat suatu gambar; dan b) menggunakan rumus.

Berdasarkan cara yang dikemukakan oleh subjek *Field Independent* (FI) dalam membuat rencana penyelesaian, dengan menginterpretasikan informasi-informasi yang terdapat pada permasalahan dalam bentuk cerita kehidupan sehari-hari dan ketepatan subjek dalam mengungkapkan metode eliminasi dengan tepat dan mengungkapkan cara lain yang bisa digunakan dalam memecahkan masalah pada M1 dan M2. Menunjukkan bahwa subjek *Field Independent* (FI) mampu memenuhi indikator berpikir reflektif pada

² Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: UM Press, 2005), hal. 179

tahap *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi) dalam memecahkan masalah. Hal ini sependapat dengan Usodo yang menyatakan bahwa subjek dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) menyelesaikan masalah dengan cara mengubah permasalahan ke bentuk yang lebih terinci sehingga timbul pemikiran secara real.³

3. Tahap *Contemplating*

Pada tahap *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), terdapat perbedaan subjek *Field Independent* (FI), subjek FMR mampu memenuhi semua indikator berpikir reflektif pada tahap *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis) yaitu mampu menerapkan cara yang dipilih dengan benar dan dapat menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan sudah benar dengan argumen yang logis, relevan, dan akurat. Namu subjek *Field Independent* (FI) yang lainnya yaitu AMA hanya mampu memenuhi beberapa indikator pada tahap *Contemplating* ini yaitu bisa menyelesaikan masalah pada M1 dan M2 tetapi tidak dapat membuat kesimpulannya. Subjek AMA tidak mampu mengungkapkan cara lain yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah pada M1 dan M2. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Lilyan Rifqiyana *et al*, yang menunjukkan bahwa kategori subjek dengan gaya kognitif yang sama tidak selalu memiliki tingkat berpikir yang sama pula.⁴ Dari sini, diperkuat juga dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan ada sedikit

³ Lilyan Rifqiyana, *Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dengan Pembelajaran Model 4K Materi Geometri Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa*, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015), hal. 205

⁴ *Ibid*, hal. 209

perbedaan subjek *Field Independent* dalam memenuhi indikator berpikir reflektif pada tahap *Contemplating*. Pada penelitian Asvina Syahdu menyebutkan subjek FI pada tahap *Contemplating* kurang memenuhi indikator tersebut.

B. Berpikir Reflektif Subjek Gaya Kognitif *Field Dependent* (FD) dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

1. Tahap *Reacting*

Pada tahap *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), tidak ada perbedaan yang ditunjukkan oleh kedua subjek *Field Dependent* (FD). Dalam *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), subjek *Field Dependent* (FD) membaca permasalahan yang diberikan dengan cermat dan teliti. Selanjutnya, kedua subjek KN dan MRR mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada M1 dan M2 dengan tepat. Penjelasan tersebut, sejalan dengan kajian terdahulu yang dilakukan oleh Ngilawajan. Dalam penelitiannya, Ngilawajan menjelaskan bahwa pada langkah memahami masalah subjek *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) menerima informasi dengan cara membaca soal dengan cermat dan teliti. Subjek mengolah informasi yang ditunjukkan dari jawaban subjek, yaitu menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal.⁵ Hal ini sama dengan penelitian terdahulu yang ditulis oleh Yeni Oktavia, bahwa subjek *Field Dependent* pada tahap

⁵ Ngilawajan, *Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*, dalam PEDAGOGIA Vol. 2 No. 1, hal. 77

Reacting mampu memenuhi indikator berpikir reflektif dengan baik yaitu dengan bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi sebelumnya.⁶

2. Tahap *Comparing*

Pada subjek dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) tidak dapat memenuhi indikator berpikir reflektif yaitu *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi. Akan tetapi terdapat perbedaan yang ditunjukkan oleh kedua subjek *Field Dependent* (FD) yaitu KN dan MRR dalam memecahkan masalah yang diberikan. Pada subjek KN, mampu mengungkapkan aturan pada metode eliminasi yang digunakan untuk memecahkan masalah pada M2 dengan cukup tepat, tetapi hal tersebut tidak dilakukan KN pada M1. Adapun dalam menginterpretasikan informasi yang diketahui dalam bentuk kata matematika, subjek KN dapat melakukan hal tersebut dengan cukup tepat pada M2. Pada M1 tidak dapat membuat kata matematika dari permasalahan yang diberikan dengan tepat. Berdasarkan pemaparan di atas, subjek KN tidak dapat memenuhi indikator berpikir reflektif pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi.

Pada subjek *Field Dependent* (FD) yang lain, hal yang hampir serupa dengan KN juga terjadi, meskipun terdapat beberapa perbedaan. Subjek MRR tidak dapat mengungkapkan aturan yang ada pada metode

⁶ Yeni Oktavia, *Analisi Berpikir Reflektif...*, hal. 73

eliminasi yang digunakan untuk memecahkan masalah M1 dan M2. Dalam membuat kata matematika dari masalah yang diberikan, MRR tidak mampu membuat kata matematika dari permasalahan yang diberikan dan tidak bisa mengungkapkan cara lain yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah pada M1 dan M2. Berdasarkan hal tersebut, subjek MRR tidak dapat memenuhi indikator berpikir reflektif pada tahap *Comparing* atau berpikir reflektif untuk evaluasi.

Perbedaan yang ditunjukkan oleh subjek dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) dalam membuat rencana penyelesaian sejalan dengan pendapat Riding dan Cheeme yang menyatakan bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI) tidak terlalu sulit dalam memisahkan informasi yang esensial dari konteksnya dan lebih selektif dalam menyerap informasi yang diterimanya. Sebaliknya, individu yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) cenderung sulit untuk memisahkan suatu informasi yang diterima dari hal-hal konteks disekitarnya dan tidak selektif dalam menyerap informasi.⁷

3. Tahap *Contemplating*

Subjek dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) yaitu KN dan MRR, keduanya tidak mampu memenuhi indikator berpikir reflektif pada tahap *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis) yaitu tidak mampu menerapkan cara yang dipilih dengan benar dan dapat

⁷ *Ibid*, hal. 78

menjelaskan bahwa langkah yang dilakukan sudah benar dengan argumen yang logis, relevan, dan akurat. Kedua subjek *Field Dependent* (FD) tidak mampu mengungkapkan cara lain untuk memecahkan masalah yang diberikan, hal tersebut karena subjek merasa kesulitan sehingga tidak mampu memilih cara lain untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan pemaparan tentang berpikir reflektif subjek *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) berdasarkan indikator berpikir reflektif di atas, menunjukkan bahwa subjek *Field Independent* (FI) lebih baik dalam memecahkan masalah matematika dibandingkan subjek *Field Dependent* (FD). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Desmita, terkait dengan karakteristik siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD) dalam pembelajaran. Desmita menjelaskan bahwa siswa *Field Independent* (FI) lebih mampu memecahkan masalah tanpa instruksi dan bimbingan eksplisit.⁸ Hal senada diungkapkan oleh Agung dan Risky, Agung dan Risky mengungkapkan bahwa individu *Field Independent* (FI) lebih baik dalam mengeluarkan segala hal kemampuannya dalam memecahkan suatu masalah ketika diberikan kebebasan.⁹

Hasil diatas diperkuat juga dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yeni Oktavia. Dalam hal ini mengungkapkan bahwa pada

⁸ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik...*, hal. 150

⁹ Agung Lukito dan Risky Zakhruf Firda Nurrahmi, *Profil Intuisi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*, dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 3 No. 3 tahun 2014, hal. 210

subjek *Field Dependent* belum bisa memenuhi indikator berpikir reflektif pada tahap *Contemplating*. Dalam hal ini subjek belum mampu membuat kesimpulan terhadap apa yang ditanyakan, mengaitkan permasalahan yang pernah dijumpai, dan tidak dapat memperbaiki kesalahan yang sudah dilakukan pada proses memecahkan masalah tersebut.¹⁰

¹⁰ Yeni Oktavia, *Analisi Berpikir Reflektif...*, hal. 73