

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data tes dan wawancara serta temuan penelitian yang telah dipaparkan pada Bab IV, selanjutnya akan dipaparkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti sebagai berikut:

A. Berpikir kritis Subjek *Field Independent* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV

Berpikir kritis subjek *Field Independent* dalam menyelesaikan masalah materi SPLTV memiliki kesamaan dan perbedaan sebagai berikut:

1. Berpikir kritis dengan indikator Interpretasi

Berpikir kritis dengan indikator Interpretasi merupakan kemampuan untuk dapat memahami dan mengekspresikan makna atau arti dari pernyataan matematik atau masalah matematika.¹ Berdasarkan hasil tes soal berpikir kritis dan wawancara terbukti bahwa kedua subjek dengan gaya kognitif *field independent* dapat menyebutkan apa saja yang dimisalkan dan apa yang ditanyakan dari soal. Subjek dengan gaya kognitif *field independent* mampu menuliskan hasil berpikirnya secara benar serta mampu mengungkapkan pada saat wawancara. Hal ini sesuai dengan

¹ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, “*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX-D SMPN 17 Malang*”, Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I), Universitas Muhammadiyah Surakarta, ISSN: 2502-6526, hal. 582

petunjuk langkah-langkah sistematis dalam pemahaman terhadap masalah yaitu:²

a) membaca dan membaca ulang masalah tersebut, pahami kata demi kata, kalimat demi kalimat; b) mengidentifikasi apa yang diketahui dari masalah tersebut; c) mengidentifikasi apa yang dicari; d) mengabaikan hal-hal yang tidak relevan dengan permasalahan; e) tidak menambahkan hal-hal yang tidak ada sehingga masalahnya menjadi berbeda dengan masalah yang kita hadapi.

2. Berpikir kritis dengan indikator Analisis

Berpikir kritis dengan indikator Analisis merupakan kemampuan yang dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau masalah yang akan diselesaikan, dan semua konsep yang diperlukan dalam menyusun rencana penyelesaian masalah.³ Berdasarkan hasil tes soal berpikir kritis dan wawancara terbukti bahwa kedua subjek dengan gaya kognitif *field independent* mampu memahami konsep yang digunakan dengan mengubahnya ke dalam bentuk kalimat matematika sehingga membentuk sistem persamaan linear tiga variabel dan mampu menyebutkan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu metode substitusi dan eliminasi. Hal ini sesuai dengan langkah pemecahan polya dalam membuat rencana pemecahan masalah.⁴ Pada saat menganalisa subjek dengan gaya kognitif *field independent* ada yang mampu menyelesaikan dengan baik dan benar, ada juga yang tidak mampu menyelesaikan dengan baik dan benar. Pada penerapan metode substitusi dan

² Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran matematika*, (t.t.p: JICA, t.t). hal. 180

³ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis ...*", hal. 582

⁴ Desti Haryani, "Pengembangan Matematika dengan Pemecahan Masalah untuk Menumbuh Kembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", dalam *Prosiding Seminar Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas Mipa, UNY 14 Mei 2011*, hal. 123.

eliminasi, subjek pertama mampu menerapkan dan menyelesaikan soal sesuai dengan konsep yang pernah dipelajari. Hal ini sesuai dengan indikator berpikir kritis yang diungkapkan oleh Zuhri dapat disimpulkan bahwa subjek dengan gaya kognitif *field independent* memenuhi indikator mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.⁵ Subjek kedua hanya mampu menerapkan dan menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 dan 2. Pada soal nomor 3 subjek kedua tidak mampu menyelesaikan dengan baik. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian A'yuun yang mana subjek mampu menganalisa jawabannya dengan baik dan benar.⁶

3. Berpikir kritis dengan indikator Evaluasi

Berpikir kritis dengan indikator Evaluasi merupakan kemampuan yang dapat menilai kredibilitas pernyataan dan menilai kekuatan logis dari pernyataan atau penyelesaian masalah yang telah dilakukan.⁷ Berdasarkan tes soal dan wawancara subjek pertama dengan gaya kognitif *field independent* terbukti mampu menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fatmawati melalui langkah polya yang mana subjek mampu memahami masalah dengan mengidentifikasi fakta-fakta matematika secara jelas dan logis, serta dapat merumuskan pokok-pokok masalah dengan cermat.⁸ Subjek kedua dengan gaya kognitif *field independent* hanya mampu menyelesaikan masalah dengan benar

⁵ Milda Retna, et all. *Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika*, dalam Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 1 No. 9, hal. 74

⁶ Novi Qurrotal A'yuun, *Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kemampuan Matematika*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2019) hal.165

⁷ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis...*", hal. 582

⁸ Dewi Fatmawati, *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Limit Fungsi Aljabar Di Kelas X Mia 2 MAN Trenggalek Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016*, (Tulungagung: Skripsi tidak Diterbitkan), hal. 101

pada soal nomor 1 dan 2, untuk soal nomor 3 subjek kedua dengan gaya kognitif *field independent* tidak mampu menyelesaikannya. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara pada soal nomor 3 yang dimana subjek dengan gaya kognitif *field independent* merasa kesulitan untuk menyelesaikan hingga tahap akhir. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah:⁹

a) pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi, pengalaman awal seperti ketakutan (*pobia*) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa memecahkan masalah; b) latar belakang matematika, kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah; c) keinginan dan motivasi; d) struktur masalah yang diberikan kepada siswa (pemecahan masalah), seperti format secara verbal atau gambar, kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan masalah lain dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah

4. Berpikir kritis dengan indikator *Inference*

Berpikir kritis dengan indikator *Inference* merupakan kemampuan yang dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam menarik kesimpulan.¹⁰ Berdasarkan hasil tes soal berpikir kritis dan wawancara terbukti bahwa subjek pertama dengan gaya kognitif *field independent* mampu menarik kesimpulan dari penyelesaian soal dengan baik. Hal ini sesuai dengan hasil

⁹ Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. (t.t.p.: Unesa University Press, 2008). Hal.35

¹⁰ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis...*", hal. 582

penelitian Nisak bahwasannya subjek mampu memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang telah didapatkan.¹¹ Sedangkan subjek kedua dengan gaya kognitif *field independent* hanya mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar pada soal nomor 1 dan 2 untuk soal nomor 3 subjek kedua tidak mampu menarik kesimpulan yang dikarenakan tidak dapat menyelesaikan dengan baik. Hal ini sesuai dengan langkah pemecahan masalah polya bahwa kemampuan inferensi juga diperlukan untuk mengidentifikasi apa yang dimisalkan dan apa yang ditanyakan dalam masalah.¹²

B. Berpikir kritis Subjek *Field Dependent* dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi SPLTV

1. Berpikir kritis dengan indikator Interpretasi

Berpikir kritis dengan indikator Interpretasi adalah kemampuan yang dapat memahami dan mengekspresikan makna atau arti dari pernyataan matematika atau masalah matematika.¹³ Berdasarkan hasil tes soal berpikir kritis dan wawancara terbukti bahwa subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dapat menyebutkan apa saja yang dimisalkan dan apa yang ditanyakan dari soal. Subjek dengan gaya kognitif *field dependent* mampu menuliskan hasil berpikirnya secara benar serta mampu mengungkapkan pada saat wawancara. Penjelasan tersebut sejalan dengan kajian terdahulu yang dilakukan oleh Ngilawajan. Dalam penelitiannya,

¹¹ Khoirun Nisak, *Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memahami Materi "Sudut" Siswa Kelas VII SMPN 1 Kalidawir Tahun Ajaran 2017/2018*, (Tulungagung: Skripsi tidak Diterbitkan, 2018), hal. 125

¹² Desti Haryani, "*Pengembangan Matematika dengan Pemecahan Masalah...*", hal. 123.

¹³ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis...*", hal. 582

Ngilawajan menjelaskan bahwa pada saat subjek *Field Independent* dan *Field Dependent* memahami masalah subjek dapat menerima informasi dengan cara membaca soal dengan cermat dan teliti.¹⁴

2. Berpikir kritis dengan indikator Analisis

Berpikir kritis dengan indikator Analisis merupakan kemampuan yang dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau masalah yang akan diselesaikan, dan semua konsep yang diperlukan dalam menyusun rencana penyelesaian masalah.¹⁵ Berdasarkan hasil tes soal berpikir kritis dan wawancara terbukti bahwa subjek ketiga dengan gaya kognitif *field dependent* mampu memahami konsep yang digunakan dengan mengubahnya ke dalam bentuk kalimat matematika sehingga membentuk sistem persamaan linear tiga variabel dan mampu menyebutkan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal yaitu metode substitusi dan eliminasi serta mampu menerapkan metode substitusi dan eliminasi dalam menyelesaikan soal sesuai dengan konsep yang pernah dipelajari. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Na'ikmah bahwasannya subjek mampu menganalisis soal dengan menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang pernah diajari.¹⁶ Namun subjek keempat dengan gaya kognitif *field dependent* hanya mampu menganalisis dengan baik pada soal nomor 1 dan 2.

¹⁴ Darma Andreas Ngilawajan, *Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*, (Maluku: Jurnal tidak Diterbitkan, 2013), hal. 77

¹⁵ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis...*", hal. 582

¹⁶ Ro'atun Na'ikmah, *Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Program Linear Kelas XI MIA 1 MAN 3 Blitar*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 101-102

Sehingga pada soal nomor 3 subjek keempat dengan gaya kognitif *field dependent* tidak memenuhi 2 langkah pemecahan polya yaitu membuat rencana pemecahan masalah dan melaksanakan pemecahan masalah.¹⁷

3. Berpikir kritis dengan indikator Evaluasi

Berpikir kritis dengan indikator Evaluasi merupakan kemampuan yang dapat menilai kredibilitas pernyataan dan menilai kekuatan logis dari pernyataan atau penyelesaian masalah yang telah dilakukan.¹⁸ Berdasarkan hasil tes soal berpikir kritis dan wawancara bahwa subjek ketiga dengan gaya kognitif *field dependent* terbukti mampu menyelesaikan soal dengan benar. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Nglawijan bahwasannya Subjek dengan gaya kognitif *field dependent* tidak dapat memahami masalah dengan baik.¹⁹ Pada subjek keempat dengan gaya kognitif *field dependent* hanya mampu menyelesaikan masalah dengan benar pada soal nomor 1 dan 2, untuk soal nomor 3 subjek keempat dengan gaya kognitif *field dependent* tidak mampu menyelesaikan masalah. Adapun syarat suatu masalah bagi seseorang siswa adalah sebagai berikut:²⁰ a) Pertanyaan yang dihadapkan kepada seorang siswa haruslah dapat dimengerti oleh siswa tersebut, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya untuk menjawab, b) Pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa.

¹⁷ Desti Haryani, “*Pengembangan Matematika dengan Pemecahan Masalah...*”, hal. 123.

¹⁸ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, “*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis...*”, hal. 582

¹⁹ Darma Andreas Ngilawajan, *Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*, (Maluku: Jurnal Tidak Diterbitkan, 2013), hal. 77

²⁰ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran matematika*, (t.t.p: JICA, t.t). hal. 163

4. Berpikir kritis dengan indikator *Inference*

Berpikir kritis dengan indikator *Inference* merupakan kemampuan yang dapat mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam menarik kesimpulan.²¹ Berdasarkan hasil tes soal berpikir kritis dan wawancara terbukti bahwa subjek ketiga dengan gaya kognitif *field dependent* mampu menarik kesimpulan dari penyelesaian soal dengan baik. Hal ini sesuai dengan langkah pemecahan masalah polya bahwa kemampuan inferensi juga diperlukan untuk mengidentifikasi apa yang dimisalkan dan apa yang ditanyakan dalam masalah.²² Pada subjek keempat dengan gaya kognitif *field dependent* hanya mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar pada soal nomor 1 dan 2 untuk soal nomor 3 subjek keempat tidak mampu menarik kesimpulan yang dikarenakan tidak dapat menyelesaikan dengan baik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mufiddah bahwasannya subjek tidak menuliskan kesimpulan akhir pada jawabannya.²³

²¹ Inayatul Fithriyah, dkk, 2016, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis...*", hal. 582

²² Desti Haryani, "*Pengembangan Matematika dengan Pemecahan Masalah untuk Menumbuh Kembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*", dalam Posiding Seminal Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas Mipa, UNY 14 Mei 2011, hal. 123.

²³ Latifatul Muffidah, *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VII Mtsn 4 Tulungagung Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018*, (Tulungagung: Skripsi tidak Diterbitkan, 2018), hal. 147