

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes dan wawancara keenam subjek, untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah *open ended* pada materi SPLDV, peneliti menggunakan indikator berpikir reflektif dari Surbeck, Han, dan Moyer yang meliputi tiga fase yaitu *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*.⁷² Berikut adalah pembahasan hasil penelitian berpikir reflektif dalam memecahkan masalah *open ended*.

A. Kemampuan berpikir reflektif siswa dari kategori tinggi

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa subjek S₁ dan S₂ telah memenuhi 3 fase pada soal nomor 1 dan 2 yaitu:

1) Fase *Reacting*

Untuk subjek S₁ dan S₂ mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal, terbukti dari hasil wawancara: “Ada 2 persamaan yang diketahui, yaitu $x + y = 43$ dan $x - y = 7$. Dimana x adalah bilangan pertama dan y adalah bilangan kedua.” Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**). Subjek juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, terbukti dari hasil wawancara : “Menanyakan tentang 2 bilangan yang belum diketahui.” Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir

⁷² Yola Arietyan, et.all., *Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam...*hal.99

reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**). Dalam hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, Subjek juga mampu menghubungkan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui, terbukti dari kutipan wawancara : “*Dengan menggunakan metode substitusi. Yaitu, $x + y = 43$ diubah menjadi $y = 43 - x$. Kemudian dari $x - y = 7$, y nya diganti dengan $43 - x$ menjadi $x - 43 - x = 7$, $2x - 43 = 7$, $2x = 7 + 43$, $2x = 50$, $x = \frac{50}{2}$, $x = 25$. Dari $x = 25$, kemudian dimasukkan ke dalam $y = 43 - x$, dan akan ketemu nilai $y = 18$.*” Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yola Arietyan bahwa kemampuan berpikir reflektif dikatakan melalui tingkatan *reacting* jika memenuhi minimal tiga indikator.⁷³ Oleh karena itu subjek telah memenuhi fase *reacting* karena telah melalui 3 indikator.

2) Fase *Comparing*

Dalam memenuhi fase *Comparing* , kedua subjek mampu mengaitkan permasalahan yang pernah dihadapi dengan permasalahan yang dihadapi sekarang. Terbukti dari hasil wawancara: “*Sama-sama mencari nilai x dan y .*” Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir

⁷³ *Ibid.*, hal. 100

reflektif fase *Comparing* yaitu siswa mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Berpikir Reflektif**).

Fakta tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yola Arietyan bahwa kemampuan berpikir reflektif dikatakan melalui tingkatan *Comparing* jika memenuhi minimal satu indikator.⁷⁴ Oleh karena itu subjek telah memenuhi fase *Comparing* karena telah melalui 1 indikator.

3) Fase *Contemplating*

Kemudian dalam memenuhi fase *Contemplating*, kedua subjek dapat membuat kesimpulan dengan benar. Terbukti dari hasil wawancara: “Jadi, nilai kedua bilangan tersebut adalah 25 dan 18.” Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Contemplating* yaitu siswa mampu membuat kesimpulan dengan benar (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Berpikir Reflektif**). Subjek juga dapat memperbaiki permasalahan jika ada kesalahan, namun dalam mengerjakan kedua soal subjek tidak menemui adanya kesalahan yang terjadi. Terbukti dari hasil wawancara: “Tidak”. Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Contemplating* yaitu mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Berpikir Reflektif**).

Fakta tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yola Arietyan bahwa kemampuan berpikir reflektif dikatakan melalui tingkatan

⁷⁴ *Ibid.*, hal. 100

Contemplating jika memenuhi minimal dua indikator.⁷⁵ Oleh karena itu subjek telah memenuhi fase *Contemplating* karena telah melalui 2 indikator.

Dari uraian diatas fakta tersebut sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Anies Fuady, dalam penelitiannya berisikan tentang proses berpikir reflektif yang tidak bergantung pada pengetahuan siswa semata, tetapi proses bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Jika siswa dapat menemukan cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi sehingga dapat mencapai tujuannya maka siswa tersebut termasuk pada tingkatan reflektif dengan kategori tinggi.⁷⁶

Berdasarkan hasil wawancara tentang strategi siswa dalam memecahkan masalah, subjek S₁ dan S₂ dari kategori tinggi sudah sangat baik. Hal tersebut terbukti dari wawancara: "*Strategi saya yaitu dengan cara memahami terlebih dahulu cara-cara pengerjaannya, setelah memahami salah satu caranya kemudian saya menerapkan salah satu cara atau metode tersebut, kemudian menyelesaikan soal tersebut*".

Hal tersebut sesuai dengan langkah memecahkan masalah yang dikemukakan oleh Polya yaitu, memahami masalah, merencanakan

⁷⁵ *Ibid.*, hal. 100

⁷⁶ Anies Fuady, *Berfikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika...*hal. 112

penyelesaian, menjalankan rencana, dan memeriksa kembali hasil pekerjaan.⁷⁷

B. Kemampuan berpikir reflektif siswa dengan kategori sedang

Data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara terhadap 6 subjek menunjukkan bahwa ada 2 subjek yaitu S₃ dan S₄ dengan kategori sedang dengan tingkatan cukup reflektif pada aspek ini telah melalui 2 fase yaitu:

1) Fase *Reacting*

Untuk subjek S₃ dan S₄ mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal, terbukti dari hasil wawancara: “*Yang diketahui adalah $x + y = 43$ dan $x - y = 7$.*” Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**). Subjek juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, terbukti dari hasil wawancara : “*Menanyakan tentang nilai kedua bilangan yang belum diketahui.*” Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**). Selain itu, subjek juga mampu menghubungkan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui, terbukti dari kutipan wawancara : “*Hubungannya adalah dengan 2 persamaan yang diketahui bisa mencari nilai x dan y . Sedangkan cara penyelesaiannya dengan cara*

⁷⁷ Dina Agustina, et.all, *Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Padang*, Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 3. No. 2 (2014), hal. 21

mengeliminasi nilai x dan akan ketemu nilai $y = 18$. Setelah itu $y = 18$ disubstitusi ke persamaan $x + y = 43$ dan akan ketemu nilai $x = 25$.”

Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**).

2) Fase *Comparing*

Dalam memenuhi fase *Comparing*, kedua subjek mampu mengaitkan permasalahan yang pernah dihadapi dengan permasalahan yang dihadapi sekarang. Terbukti dari hasil wawancara: *“Sama-sama mencari harga sebuah barang”*. Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Comparing* yaitu siswa mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Berpikir Reflektif**).

Fakta tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yola Arietyan bahwa kemampuan berpikir reflektif dikatakan melalui tingkatan *Comparing* jika memenuhi minimal satu indikator.⁷⁸

Berdasarkan hasil wawancara tentang strategi siswa dalam memecahkan masalah, subjek S₃ dan S₄ dari kategori sedang sudah cukup baik. Hal tersebut terbukti dari wawancara: *“Dengan cara menuliskan terlebih dahulu apa yang diketahui dan yang ditanyakan kemudian menyelesaikannya”*.

⁷⁸ Yola Arietyan, et.al., *Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam...* hal.99

Dari jawaban siswa tersebut, terlihat bahwa siswa masih belum bisa menjelaskan secara detail bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikannya. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Juliana, Darma Ekawati dan Fahrul Basri yaitu, terdapat kesalahan siswa diantaranya adalah dalam menginterpretasikan hal-hal yang diketahui maupun yang ditanyakan dari soal dan salah dalam menentukan hasil perhitungan.⁷⁹

C. Kemampuan berpikir reflektif siswa dengan kategori rendah

Data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara terhadap 6 subjek menunjukkan bahwa ada 2 subjek yaitu S_5 dan S_6 dengan kategori rendah dengan tingkatan kurang reflektif pada aspek ini telah melalui 1 fase yaitu fase *reacting*. Hal tersebut diketahui dari hasil wawancara: “Jumlah dua bilangan cacah adalah 43 dan selisih kedua bilangan itu adalah 7”. Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**). Subjek juga mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal, terbukti dari hasil wawancara : “Mencari kedua nilai bilangan tersebut”. Hal tersebut sesuai dengan indikator berpikir reflektif fase *Reacting* yaitu siswa mampu menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal (**Lihat Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**).

⁷⁹ Juliana, et.all, *Deskripsi kemampuan Pemecahan Masalah atematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Jurnal)*, Vol.2. No. 1

Fakta tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yola Arietyan, dimana siswa dikatakan kurang reflektif apabila memenuhi satu fase dalam berpikir reflektif, yaitu fase *reacting* saja.⁸⁰

Berdasarkan hasil wawancara tentang strategi siswa dalam memecahkan masalah, subjek S₅ dan S₆ dari kategori rendah masih kurang baik. Hal tersebut terbukti dari wawancara: “*Ya dengan cara mengerjakannya dengan cara apa yang saya bisa*”.

Dari jawaban siswa tersebut, terlihat bahwa siswa masih belum bisa menjelaskan secara detail bagaimana langkah-langkah dalam menyelesaikannya.

⁸⁰ *Ibid.*, hal. 101