BAB V

PEMBAHASAN

Pada BAB V ini, peneliti akan membahas hasil penelitian yang terkait analisis kemampuan berpikir reflektif siswa dalam materi aljabar di SMPN 3 Kedungwaru Tulungagung yang dikaitkan dengan teori-teori para ahli. Penelitian ini mengadopsi dari teori berpikir reflektif Surbeck, Han, dan Moyer yang memiliki indikator pencapaian pada setiap tingkatannya sehingga digunakan sebagai acuan analisis pada penelitian ini. Terdapat 3 tingkatan berpikir reflektif yang harus dipenuhi siswa agar mengetahui kemampuan berpikir reflektifnya. Surbeck, Han dan Moyer mengidentifikasi tiga tingkat refleksi, yaitu *reacting*, *elaborating/comparing*, *contemplating*.[74] Berdasarkan pada acuan tersebut, dengan ini peneliti akan mengungkapkan pembahasan dari hasil penelitian, sebagai berikut :

A. Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dengan Kemampuan Matematis Tinggi

Pada penyelesaian soal siswa berkemampuan matematis tinggi menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mampu menggunakan metode substitusi dengan benar, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya, mampu mendeteksi jika terjadi kesalahan dan membuat kesimpulan dengan benar. Hal tersebut membuktikan

[74]Lailatun Nisak, *Analisis Kemampuan...,* hal. 24

bahwa siswa berkemampuan matematis tinggi mampu memenuhi indikator *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Sehingga siswa berkemampuan matematis tinggi dikatakan reflektif. Berikut ini rincian pemecahan masalah subjek berkemampuan matematis tinggi :

Pada tingkatan *reacting* 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 Mauidatul Jannah, dkk bahwa siswa berkemampuan matematis tinggi mampu menyebutkan apa yang diketahui dan mampu menyebutkan apa yang ditanyakan[75]

Pada tingkatan *comparing* subjek mampu menyelesaikan soal menggunakan metode substitusi dengan benar, serta subjek mampu mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Skemp dalam Suharna bahwa berpikir reflektif dapat digambarkan sebagai informasi atau data yang digunakan untuk merespon, berasal dari dalam diri (internal), bisa menjelaskan apa yang telah dilakukan, serta mampu untuk mengkomunikasikan ide dengan simbol atau gambar bukan dengan objek langsungannya. Mampu menghubungkan dan mengaitkan masalah pada soal dengan materi yang pernah dipelajari sebelumnya bahwa siswa berkemampuan matematis tinggi mampu

[75]Mauidatul Jannah, dkk, "Profil Berpikir Reflektif Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika", dalam *http://repository.stkippgri-sidoarjo.ac.id* diakses pada 25 Februari 2020, hal. 4

menjelaskan jawabannya dan mengetahui metode yang digunakan, mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.[76]

Pada tingkatan *contemplating* subjek mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dan jika sudah yakin dengan jawabannya maka subjek mampu membuat kesimpulan dengan benar. Hal ini sejalan dengan ungkapan Mauidatul Jannah dkk, bahwa siswa berkemampuan matematis tinggi mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dan mampu membuat kesimpulan dengan benar.[77]

Tingkatan-tingkatan yang sudah dilalui oleh subjek dari kategori berkemampuan matematis tinggi yaitu subjek HSF dan MFAR. Kedua subjek sudah melalui 3 tingkatan yaitu *reacting, comparing,* dan *contemplating* sehingga kedua subjek dikatakan memiliki tingkat kemampuan berpikir yang reflektif. Hal ini sejalan dengan ungkapan Riski Arta A bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan soal dapat memenuhi fase berpikir reflektif yaitu *reacting, comparing,* dan *contemplating* sehingga siswa dikatakan berpikir reflektif.[78]

B. Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dengan Kemampuan Matematis Sedang

[76]Hery Suhana, *Teori berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika (1st ed)*, (Yogyakarta : Deepublish, 2018), hal.-

[77]Mauidatul Jannah, dkk, "Profil Berpikir ...," hal.5

[78]Riski Arta Ananda, "Analisis Kemampuan berpikir Reflektif Matematis dalam Menyelesaikan Soal Operasi Pecahan Campuran pada kelas VII SMPN 14 Satu Atap Tanjungpinang Tahun Pelajaran 2018/2019", dalam http://repository.umrah.ac.id diakses 25 Februari 2020, hal. 14

Pada penyelesaian soal siswa berkemampuan matematis sedang menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, mampu menggunakan metode substitusi dengan benar, mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya, namun masih belum bisa mendeteksi jika terjadi kesalahan sehingga belum bisa membuat kesimpulan dengan benar. Hal tersebut membuktikan bahwa siswa berkemampuan matematis sedang hanya mampu memenuhi indikator *reacting*, dan *comparing*. Sehingga siswa berkemampuan matematis sedang dikatakan cukup reflektif. Berikut ini rincian pemecahan masalah subjek berkemampuan matematis sedang :

Pada tingkatan *reacting* 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 Mauidatul Jannah dkk bahwa siswa berkemampuan matematis sedang mampu menyebutkan apa yang diketahui dan mampu menyebutkan apa yang ditanyakan.[79]

Pada tingkatan *comparing* subjek mampu menyelesaikan soal menggunakan metode substitusi dengan benar, serta subjek mampu mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmy dalam dian dkk yang mengatakan berpikir reflektif merupakan kegiatan berpikir yang dapat membuat

[79]Mauidatul Jannah, dkk, "Profil Berpikir ...," hal. 5

siswa berusaha menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya.[80]

Pada tingkatan *contemplating* subjek tidak menyadari kesalahannya sehingga tidak memperbaikinya, karena hal tersebut subjek tidak bisa membuat kesimpulan dengan benar. Hal ini sejalan dengan ungkapan Mauidatul Jannah dkk bahwa siswa berkemampuan matematis sedang belum mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dan belum mampu membuat kesimpulan dengan benar.[81]

Fase yang sudah dilalui oleh subjek dari kategori berkemampuan matematis sedang yaitu subjek FEP dan SNY. Kedua subjek melalui 2 tingkatan yaitu *reacting* dan *comparing* saja sehingga kedua subjek dikatakan memiliki tingkat kemampuan berpikir yang cukup reflektif. Hal ini sejalan dengan ungkapan Rizki Arta A bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematis sedang hanya mampu memenuhi fase atau tingkatan *reacting* dan *comparing* saja sehingga siswa dikatakan cukup reflektif.[82]

C. Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dengan Kemampuan Matematis Rendah

Pada penyelesaian soal siswa berkemampuan matematis rendah menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, belum bisa menggunakan metode substitusi dengan benar sehingga masih salah dalam proses penyelesaian,

[80]Dian C K, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Persegi bagi Siswa Kelas VIII SMP Kristen 02 Salatiga Tahun Ajaran 2017/2018", dalam *Pedagoria*, no. 1 (2018) : 1-4

[81]Mauidatul Jannah, dkk, "Profil Berpikir ...," hal. 5

[82]Riski Arta Ananda, "Analisis Kemampuan ...", hal. 14

masih kebingungan dalam mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya, belum bisa mendeteksi jika terjadi kesalahan sehingga tidak bisa membuat kesimpulan dengan benar. Hal tersebut membuktikan bahwa siswa berkemampuan matematis rendah hanya mampu memenuhi indikator *reacting*. Sehingga siswa berkemampuan matematis rendah dikatakan kurang reflektif. Berikut ini rincian pemecahan masalah subjek berkemampuan matematis rendah :

Pada tingkatan *reacting* 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 Mauidatul Jannah dkk bahwa siswa berkemampuan matematis rendah mampu menyebutkan apa yang diketahui dan mampu menyebutkan apa yang ditanyakan.[83]

Pada tingkatan *comparing* subjek belum bisa menyelesaikan soal dengan benar sehingga subjek dikatakan belum bisa menggunakan metode substitusi dengan benar, dan subjek belum mampu mengaitkan permasalahan pada saat itu dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya. Hal ini sejalan dengan ungkapan Mauidatul Jannah dkk bahwa siswa berkemampuan matematis rendah tidak mampu menjelaskan jawabannya dan tidak mengetahui metode yang digunakan, serta tidak mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.[84]

---

[83]Mauidatul Jannah, dkk, "Profil Berpikir ...," hal. 5
[84]*Ibid.*

Pada tingkatan *contemplating* subjek tidak bisa mendeteksi kesalahannya sehingga tidak memperbaiki kesalahannya, hal tersebut mengakibatkan subjek tidak mampu membuat kesimpulan dengan benar. Hal ini sejalan dengan ungkapan Mauidatul Jannah dkk bahwa siswa berkemampuan matematis rendah tidak mampu memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dan tidak mampu membuat kesimpulan dengan benar.[85]

Tingkatan-tingkatan yang sudah dilalui oleh subjek dari kategori berkemampuan matematis rendah yaitu subjek SKB dan AAH. Kedua subjek hanya melalui 1 tingkatan yaitu *reacting* saja sehingga kedua subjek dikatakan memiliki tingkat kemampuan berpikir yang kurang reflektif. Hal ini sejalan dengan ungkapan Rizki Arta A bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematis rendah hanya mampu memenuhi fase atau tingkatan *reacting* saja sehingga siswa dikatakan kurang reflektif.[86]

---

[85] *Ibid.*

[86] Riski Arta Ananda, "Analisis Kemampuan ...", hal. 14