

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini dilakukan pembahasan hasil penelitian analisis berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah trigonometri kelas XI SMK PGRI 1 Tulungagung dan kaitannya dengan teori – teori, hasil penelitian atau pendapat para ahli yang sesuai dengan penelitian ini. Indikator berpikir reflektif yang dijadikan sebagai acuan adalah indikator menurut Surbeck, Han dan Moyer. Adapun indikator berpikir reflektif tersebut yaitu : *Reacting, Comparing, Contemplating*. Yang menyatakan indikator berpikir reflektif yaitu³⁷ : *Reacting* yaitu tahap dimana siswa bereaksi dengan pemahaman pribadi terhadap masalah matematis yang berfokus pada sifat alami atau situasi. *Comparing* yaitu tahap melakukan analisis dan klarifikasi pengalaman individual, serta makna dan informasi untuk mengevaluasi apa yang diyakini dengan cara membandingkan reaksi dengan pengalaman yang lain. *Contemplating* adalah fokus terhadap suatu tingkatan pribadi dalam proses – proses seperti menguraikan informasi, mempertimbangkan dan merekonstruksi situasi atau masalah

³⁷ Shee Choy Dan Pou San Oo, *Reflektive Thinking And Teaching Practice Malaysia* International Journal Of Instruction 5(1). 2012. hal. 2

1. Berpikir Reflektif Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa berkemampuan tinggi dapat melalui tahap *Reacting*, *Comparing*, *Contemplating*. Hal tersebut didukung oleh teori berpikir reflektif King dan Kitchener mengatakan bahwa³⁸ pada tingkat ini siswa dikatakan reflektif karena dapat melalui tingkatan *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*. Yaitu bisa membuat kesimpulan berdasarkan pemahaman terhadap apa yang ditanyakan, menentukan maksud dari permasalahan, dapat memperbaiki dan menjelaskan Tahap – tahap tersebut telah dinilai oleh siswa dari kategori berkemampuan matematis yang tinggi yaitu subjek NAP dan subjek NT. Sejalan dengan teori tersebut sesuai dengan hasil penelitian Rasiman yang menyatakan bahwa³⁹ siswa dengan kemampuan matematika tinggi sebagai berikut : (1) memahami masalah, subjek dapat mengidentifikasi fakta – fakta dalam masalah dengan jelas dan logis, serta dapat merumuskan pokok – pokok permasalahan dengan cermat. (2) rencana Penyelesaian, pada tahap merencanakan langkah – langkah penyelesaian maupun mengungkap konsep, subjek tidak mengalami hambatan, sehingga dengan segera menemukan aturan dengan tepat. (3) pelaksanaan rencana, dalam hal memilih metode atau mengungkap teorema dapat dilakukan dengan tepat dan dengan pertimbangan yang logis. (4)

³⁸ King P.M & kitchener K.S (1994) *Developing Reflektif Judgment: Understanding And Promosing Intellectual Growt And Critical Thinking In Adults*: San Fransisco

³⁹ Rasiman, *Penelusuran Proses Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Bagi siswa dengan kemampuan Matematika Tinggi*. E-Journal Matematika dan Pendidikan Matematika 3(1). 2012. hal. 10

Memeriksa kembali, subjek telah melakukan evaluasi tentang langkah – langkah dan menyelesaikan dengan cermat dan teliti, karena subjek mencoba kembali langkah – langkah satu persatu dengan cermat.

2. Berpikir Reflektif Siswa Berkemampuan Sedang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa, pada kategori berkemampuan matematis sedang, memiliki tingkat berpikir cukup reflektif dalam memecahkan masalah soal trigonometri, hal tersebut terbukti karena hanya dapat melalui tingkatan *Reacting*.. Sementara itu, untuk dua soal lainnya siswa dikatakan reflektif karena dapat melalui tingkatan *Reacting*, *Contemplating*

Analisis tersebut didukung oleh teori King dan Kitchener yang mengatakan bahwa⁴⁰ pada tingkat ini siswa cukup reflektif karena dapat melalui tingkatan *Reacting* dan *Contemplating* yaitu bisa memahami masalah sekaligus menjelaskan jawaban dari permasalahan yang pernah didapatkan, mengaitkan masalah yang ada dengan permasalahan lain yang hampir sama dan pernah dihadapi. Pada tingkat ini siswa cenderung menggunakan sumber asli *Curiosity* (keingintahuan) dan *suggestion* (saran), karena siswa menghubungkan apa yang ditanyakan dengan permasalahan yang hampir sama dan pernah dihadapi.

⁴⁰ King P.M & Kitchener K.S (1994) *Developing Reflektif Judgment: Understanding And Promosing Intellectual Growt And Critical Thinking In Adults*: San Fransisco

Sejalan dengan teori tersebut sesuai dengan hasil penelitian Ahmad Isroil yang menyatakan bahwa⁴¹ siswa dengan kemampuan sedang mampu membuat model matematika sesuai dengan informasi yang ada pada soal, menggunakan pengetahuan terdahulu.

Jadi berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa dari kategori berkemampuan sedang, memiliki tingkat berpikir cukup reflektif

3. Berpikir Reflektif siswa berkemampuan Rendah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa, pada kategori berkemampuan matematis rendah, tingkat berpikir reflektif siswa adalah kurang reflektif. Hal tersebut terbukti karena pada 2 soal hanya dapat melalui tingkatan *Reacting*. Oleh karena itu disimpulkan bahwa siswa dari kategori rendah, memiliki tingkat berpikir kurang reflektif dalam memecahkan masalah matematika materi trigonometri.

Analisis tersebut didukung oleh teori King dan Kitchener yang mengatakan bahwa ⁴².Kurang reflektif adalah pada tingkatan ini siswa dikatakan kurang reflektif karena hanya melalui tingkat *Reacting* yaitu bisa melakukan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi. Pada fase ini siswa menggunakan sumber asli *Curiosity* (keingintahuan), karena dengan adanya keingintahuan siswa bisa memahami apa yang ditanyakan.

⁴¹ Ahmad Isroil, *profil berpikir siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika*. 2(2). 2017. hal. 93 - 105

⁴² King P.M & kitchener K.S (1994) *Developing Reflektif Judgment: Understanding And Promosing Intellectual Growt And Critical Thinking In Adults*: San Fransisco

Sejalan dengan teori tersebut, sesuai dengan hasil penelitian Aini yang menyatakan bahwa ⁴³siswa berkemampuan rendah mampu melakukan koneksi eksternal pada langkah *understand the problem* dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Selain itu, memisalkan simbol – simbol untuk mempermudah dalam pengerjaannya.

Kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa juga dipengaruhi oleh ketelitian siswa dalam membaca soal dan menjawab soal. Karena ketepatan siswa dalam menggali data dan menentukan kesimpulan yang ditentukan oleh siswa. Ketika siswa tidak teliti dan salah memahami permasalahan, maka kemungkinan besar kesimpulannya juga tidak tepat. Selain itu, jawaban siswa yang diajukan oleh peneliti pada saat wawancara juga mempengaruhi kemampuannya dalam memahami materi. Dimana pada pemahaman materi yang dimiliki siswa dengan kemampuan berpikir reflektif, siswa dapat mengaitkan soal yang diberikan dengan materi atau soal yang pernah dikerjakan. Dari hasil penelitian dan analisis jawaban siswa di atas, peneliti dapat memahami bahwa semua siswa belum tentu dapat teliti dalam mencermati soal maupun dalam mengerjakan soal yang diberikan.

⁴³ Khafodoh Nurul Aini, *proses koneksi matematika siswa berkemampuan tinggi dan rendah dalam memecahkan masalah bangun datar*, Jurnal Pendidikan 1 (3). 2016 hal. 377-388

Tabel 5.1 Tingkat Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Trigonometri

No.	Nama	Kategori	Soal		
			1	2	3
1.	NAP	Tinggi (T1)	Reflektif	Reflektif	Reflektif
2.	NT	Tinggi (T2)	Reflektif	Reflektif	Reflektif
3.	SW	Sedang (S1)	Kurang reflektif	Reflektif	Reflektif
4.	SUW	Sedang (S2)	Kurang reflektif	Reflektif	Reflektif
5.	SVI	Kurang (K2)	Kurang reflektif	Kurang reflektif	Cukup reflektif
6.	RI	Kurang (K2)	Kurang reflektif	Kurang reflektif	Cukup reflektif

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika materi trigonometri dari keenam siswa dengan kategori yang berbeda adalah tidak sama.