

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka akan dikemukakan pembahasan hasil penelitian berdasarkan analisis data secara deskriptif. Berikut pembahasan temuan penelitian tentang analisis abstraksi siswa level pengenalan (*recognitif*), representasi (*representation*) dan abstraksi structural (*structural abstraction*).

A. Analisis Abstraksi Siswa Level Pengenalan (*Recognitif*)

Untuk menganalisis abstraksi siswa level pengenalan (*recognitif*) peneliti mengambil subjek yang berjumlah 3 siswa. Ini berdasarkan pada hasil tes dan pedoman penskoran abstraksi. Pada level pengenalan Cifarelli menyatakan bahwa *problemsolver* menghadapi suatu situasi baru, dan mengingat atau mengidentifikasi aktivitas dari situasi-situasi sebelumnya terkait dengan masalah yang sedang dihadapi.⁵⁶ Sehingga pada level ini terjadi mengidentifikasi suatu struktur matematika yang telah ada sebelumnya, baik pada aktivitas yang samamaupun aktivitas sebelumnya. Mengenali suatu struktur matematika terjadi ketika seorang siswa menyadari bahwa suatu struktur yang telah ada dan mungkin telah digunakan sebelumnya “melekat” pada masalah matematika/konsep dasar pecahan yang dihadapi saat ini.

⁵⁶ Wiryanto, Leve-level..., hal. 572

Konsep dasar matematika tersusun secara hirarkis, struktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai yang paling kompleks.⁵⁷ Menurut Hudojo belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi, karena matematika berkaitan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Untuk mempelajari matematika haruslah bertahap, berurutan serta berdasarkan pada pengalaman belajar yang lalu (sebelumnya).⁵⁸ Maka dari itu belajar matematika, khususnya perbandingan membutuhkan proses-proses sebelum terbentuknya pemahaman. Siswa harus dapat mengaitkan konsep-konsep untuk bisa menyelesaikan permasalahan matematika terutama pada soal yang kompleks dan memerlukan pemahaman yang mendalam.

Merujuk pada pernyataan Ciferelli, analisis abstraksi siswa pada level pengenalan (*recognitif*) siswa mampu dengan baik mengingat dan mengaitkan aktifitas sebelumnya dengan masalah yang sedang dihadapi dengan benar dan mampu mengidentifikasi aktivitas sebelumnya yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi. Sebagian lagi siswa belum mampu dengan benar mengidentifikasi aktivitas sebelumnya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Hal tersebut bisa disebabkan karena beberapa hal diantaranya siswa kekurangan waktu dalam menyelesaikan soal, belum menguasai atau memahami dengan baik materi sebelumnya.

⁵⁷ Erman Suherman, dkk., *Strategi ...*, hal. 22

⁵⁸ Harwana, *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbasis Teori Bruner Dalam Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*, diakses tanggal 9 Mei 2017

B. Analisis Abstraksi Siswa Level Reprerentasi (Reprentation)

Untuk menganalisis abstraksi siswa level representatif (*representation*) peneliti mengambil subjek yang berjumlah 3 siswa. Ini berdasarkan pada hasil tes dan pedoman penskoran abstraksi. Level kedua adalah representasi (*representation*). Cifarelli, menjelaskan aktivitas siswa pada level representasi sebagai berikut: *“Representation. The problem solver utilizes adiagram in resolving a problematis sitiatio to aid reflection. The problem solver is operating at this level if more control over the solution activity is demonstrated or, more presisely, if the solver represents this solution activity. This reflektive level requires the individual to demonstrate a certain degree of flexibility and control over prior activity i the sense that the activity could mentally be “run through”.*⁵⁹

Artinya pada level ini siswa siswa menggunakan diagram di dalam menyelesaikan soal. Siswa mulai mempresentasikan soal kedalam bentuk matematika agar dapat dioperasikan. Mengubah soal ke dalam bentuk matematika ini bisa dengan mengaitkan masalah sebelumnya dengan hal-hal yang telah didapatkan siswa sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian dari ketiga subyek, subyek yang mempunyai skor baik dapat dengan baik menyatakan hasil pemikirannya, mamu menstransfer kedalam bentuk matematika dan mampu menjalankan metode yang menurutnya benar, untuk subyek yang mempunyai skor yang cukup juga dapat menyatakan hasil pemikirannya dengan baik ini juga terjadi

⁵⁹ Wiryanto, *Leve-level...*, hal. 572

pada subyek yang mempunyai skor abstraksi yang kurang.

C. Analisis Abstraksi Siswa Level Abstraksi Struktural (*Structural Abstraction*)

Untuk menganalisis abstraksi siswa level representasi (*representation*) peneliti mengambil subjek yang berjumlah 3 siswa. Ini berdasarkan pada hasil tes dan pedoman penskoran abstraksi. Level ketiga adalah abstraksi struktural (*structural abstraction*). Cifarelli, menjelaskan aktivitas pada level abstraksi struktural sebagai berikut. "*Structural abstraction. At this level, a problem solver is able to distance himself or herself from the activity in such a manner that he or she could reflect on and make abstraction from the re-presentation of solution activity. This also suggests that the problem solver is able to reflect on potential, as well as, prior activity*".

Artinya siswa mampu membuat abstraksi dan representasi aktivitas penyelesaian. Siswa juga mampu untuk merefleksi potensial dari aktivitas sebelumnya. Siswa mampu memproyeksikan dan mereorganisasi struktur yang diciptakan dari aktivitas dan interpretasi siswa sendiri kepada suatu situasi baru. Struktur matematika yang ada diproyeksikan dan direorganisasikan, sehingga menambah kedalaman pengetahuan siswa sendiri. Reorganisasi dari konsep matematika merupakan aktivitas mengumpulkan, menyusun, mengorganisasi, mengembangkan unsur-unsur matematis menjadi unsur baru. Baru dimaksudkan menyatakan sebagai hasil abstraksi, siswa dalam sebuah aktivitas merasakan sesuatu yang sebelumnya tidak dapat mereka peroleh. Dalam pemecahan masalah, subjek mampu

memecahkan masalah yang baru dengan menggunakan koordinasi-koordinasi tertentu dari struktur-struktur yang telah dibangun dan direorganisasikan oleh subjek tersebut, tetapi kita tidak tahu apakah subjek sadar atau tidak sadar dalam hal ini.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Sumbergempol, subyek yang memiliki skor yang baik mampu dengan baik merefleksikan aktivitas sebelumnya pada situasi baru dengan benar serta mampu mengembangkan penyelesaian dengan strategi baru. Subyek yang memiliki kemampuan yang baik mampu menyusun, mengorganisasikan, dan mengembangkan metode penyelesaian untuk menghadapi masalah yang sedang dihadapi. Untuk subyek dengan skor kurang juga mampu menyusun, meorganisasikan masalah yang dihadapi dan mengembangkan penyelesaian masalah yang dihadapi meskipun belum sempurna dan menambah waktu untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.