

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas hasil penelitian mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII SMPN 1 Kedungwaru pada materi aritmetika sosial. Penelitian ini dilakukan pada siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan sedang dengan menyelesaikan masalah pada soal aritmetika. Analisis kemampuan pemahaman matematis ini untuk mendeskripsikan dan mengetahui seberapa jauh pemahaman matematis siswa pada materi yang telah disampaikan oleh guru.

Kemampuan pemahaman matematis menurut polya ada 4 dengan indikator yaitu: (1) mengingat suatu konsep secara rutin, (2) menerapkan suatu konsep secara sederhana, (3) membuktikan kebenaran konsep sesuatu, (4) memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut. Berikut peneliti akan membahas hasil penelitian yang telah disajikan pada bab sebelumnya, sebagai berikut:

A. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dengan Kemampuan Tinggi

1. Mengingat suatu konsep secara rutin

Berdasarkan data yang didapatkan dari tes dan wawancara yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi memiliki pemahaman mekanikal yang baik. Hal ini dapat dilihat dari kedua subjek mampu mengingat suatu konsep atau rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal tes yang ada baik secara lisan

maupun tulisan. Keduanya dapat menuliskan segala informasi yang diketahui dan ditanyakan. Sehingga kedua subjek mampu menentukan arah penyelesaian soal tes tersebut.

Dari uraian yang ada, keduanya sudah memenuhi indikator yang tertera berdasarkan polya untuk pemahaman mekanikal yaitu mengingat suatu konsep secara rutin.¹ Dimana subjek mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan begitu keduanya mampu mengingat suatu konsep atau rumus secara rutin.

2. Menerapkan suatu konsep secara sederhana

Data yang didapatkan dari tes dan wawancara yang telah dilakukan menunjukkan bahwa subjek dengan kemampuan tinggi memiliki pemahaman induktif yang baik. Hal ini dapat dilihat dari ketepatan penerapan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal tes. Kedua subjek mampu menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal dengan tepat dengan cara mencantumkan rumus yang digunakan sebelum menghitung secara rinci.

Berdasarkan uraian di atas, kedua subjek sudah memenuhi indikator yang disebutkan oleh polya dimana seseorang yang memiliki pemahaman induktif mampu menerapkan suatu konsep secara

¹ Fihrin lukiyya,dkk., "Analisis Pemahaman Matematis ...", hal 159

sederhana.² Kedua subjek sudah melakukan penerapan tersebut sesuai dengan yang telah dipelajari untuk menyelesaikan masalah.

3. Membuktikan kebenaran konsep sesuatu

Berdasarkan data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi dapat membuktikan kebenaran konsep secara tepat, sehingga siswa berkemampuan tinggi dapat dikatakan memiliki kemampuan rasional yang baik. Kedua subjek mampu membuktikan dengan langkah-langkah yang rinci dan jelas, sehingga menghasilkan jawaban yang tepat.

Dari uraian di atas, menunjukkan bahwa subjek telah memenuhi indikator dari pemahaman rasional yang terdapat berdasarkan polya. Dimana seseorang dikatakan memiliki pemahaman rasional apabila dapat membuktikan kebenaran konsep sesuatu.³

4. Memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut

Data yang didapatkan melalui tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut. Sehingga siswa tersebut dikatakan memiliki pemahaman intuitif yang baik. Kedua subjek yang telah diteliti dapat memperkirakan dan menganalisa kebenaran yang ada, hal ini dilihat dari subjek menuliskan kesimpulan setiap soal dengan

² Ibid., hal 160

³ Ibid., hal 161

baik dan tepat. Selain itu, secara lisan subjek juga mampu menarik kesimpulan dari langkah-langkah yang telah digunakan.

Dari uraian yang ada, kedua subjek telah memenuhi indikator baik dari hasil tulis maupun lisan. Menurut polya, pemahaman intuitif memiliki ciri mampu memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut.⁴ Sehingga kedua subjek tersebut dapat dikatakan memiliki kemampuan pemahaman intuitif.

B. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dengan Kemampuan Sedang

1. Mengingat suatu konsep secara rutin

Berdasarkan data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan sedang memiliki pemahaman mekanikal yang baik. Hal ini terlihat ketika siswa memahami permasalahan yang ada pada soal tes dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan mampu membuat subjek untuk mengingat suatu konsep secara rutin, sesuai dengan yang telah diajarkan pada materi pelajaran tersebut.

Dari uraian di atas, kedua subjek memenuhi indikator dari pemahaman mekanikal yaitu mengingat suatu konsep secara rutin secara

⁴ Ibid., hal 162.

benar yang disampaikan oleh polya.⁵ Karena kedua subjek telah memenuhi maka keduanya memiliki pemahaman mekanikal yang baik.

2. Menerapkan suatu konsep secara sederhana

Data yang didapatkan melalui tes dan wawancara menunjukkan siswa berkemampuan sedang dapat menerapkan suatu konsep secara sederhana. Hal ini dapat dilihat dari ketepatan dalam penerapan rumus untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal tes. Kedua subjek mampu menentukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal tes dengan mencantumkan rumus yang ada sebelum menghitung secara rinci.

Berdasarkan uraian di atas, kedua subjek sudah memenuhi indikator yang disebutkan oleh polya dimana seseorang dikatakan memiliki pemahaman induktif apabila mampu menerapkan suatu konsep secara sederhana.⁶ Dan kedua subjek mampu menerapkan suatu konsep secara sederhana baik secara tulisan maupun lisan. Keduanya juga mampu menjelaskan secara lisan mengenai rumus yang diterapkan.

3. Membuktikan kebenaran konsep sesuatu

Berdasarkan data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan sedang, belum mampu membuktikan kebenaran konsep sesuatu secara tepat. Kedua subjek dapat menunjukkan rumus yang digunakan namun tidak dapat

⁵ Lely Lailatus Syarifah, Analisis Kemampuan Pemahaman ..., hal 61.

⁶ Fikrin Luqiyya Safitri, dkk., "Analisis Pemahaman Matematis...", hal 162

membuktikan kebenaran konsep sesuatu secara sederhana baik dari langkah yang digunakan maupun hasil yang didapatkan tidak tepat. Selain itu kedua subjek tidak konsisten dalam membuktikan kebenaran yang ada dari soal yang ada tidak semuanya dapat dibuktikan. Sehingga dapat dikatakan kedua subjek kurang memahami dalam membuktikan kebenaran sesuai dengan permasalahan yang ada.

Dari uraian di atas, kedua subjek tersebut tidak sejalan dengan indikator pemahaman rasional yang telah disampaikan oleh polya. Seseorang dikatakan memiliki pemahaman induktif apabila mampu membuktikan kebenaran konsep sesuatu.

4. Memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut

Data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa berkemampuan sedang kurang memahami dalam memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut dari hasil yang telah didapatkan. Dalam hal ini kedua subjek tidak dapat menyebutkan analisa kesimpulan dari seluruh pengerjaan yang telah dilakukan, selain itu subjek juga mendapatkan hasil yang tidak tepat. Kedua subjek tidak dapat memperkirakan dan menganalisa baik secara tulisan maupun lisan.

Dari uraian di atas, hal tersebut berlawanan dengan indikator pemahaman intuitif yang disampaikan oleh polya yaitu mampu memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut.⁷ Sehingga

⁷ Ibid,

dapat dikatakan bahwa kedua subjek kurang memiliki kemampuan pemahaman intuitif.

C. Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dengan Kemampuan Rendah

1. Mengingat suatu konsep secara rutin

Data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan rendah dapat mengingat suatu konsep secara rutin dengan baik. Hal ini terlihat dari kemampuan subjek dalam memahami permasalahan yang ada dalam soal, sehingga subjek dapat menuliskan informasi-informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam permasalahan soal tes. Dari informasi-informasi tersebut subjek mampu mengingat suatu konsep secara rutin.

Berdasarkan uraian di atas, kedua subjek tersebut memenuhi indikator mengingat suatu konsep secara rutin dan secara langsung menunjukkan bahwa kedua subjek memiliki pemahaman mekanikal yang baik.

2. Menerapkan suatu konsep secara sederhana

Berdasarkan data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa berkemampuan rendah mampu menerapkan suatu konsep secara sederhana. Subjek dapat menuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan soal tes, namun dalam penggunaannya masih kurang tepat. Hal ini juga disampaikan subjek

dalam wawancara bahwa subjek tidak begitu paham dengan rumus yang digunakan dan subjek hanya menggunakan yang diketahui saja.

Dari uraian di atas, kedua subjek cukup memenuhi indikator pemahaman induktif yaitu menerapkana suatu konsep secara sederhana. Sehingga dapat dikatakan kemampuan pemahaman induktif kedua subjek cukup memahami.

3. Membuktikan kebenaran konsep sesuatu

Data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan rendah, belum mampu membuktikan kebenaran konsep sesuatu secara tepat. Kedua subjek dapat menunjukkan rumus yang digunakan namun tidak dapat membuktikan kebenaran konsep sesuatu secara sederhana baik dari langkah yang digunakan maupun hasil yang didapatkan tidak tepat. Selain itu kedua subjek tidak konsisten dalam membuktikan kebenaran yang ada dari soal yang ada tidak semuanya dapat dibuktikan. Sehingga dapat dikatakan kedua subjek kurang memahami dalam membuktikan kebenaran sesuai dengan permasalahan yang ada.

Dari uraian di atas, kedua subjek tersebut tidak sejalan dengan indikator pemahaman rasional yang telah disampaikan oleh polya. Seseorang dikatakan memiliki pemahaman induktif apabila mampu membuktikan kebenaran konsep sesuatu.

4. Memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut

Berdasarkan data yang didapatkan dari tes dan wawancara menunjukkan bahwa siswa berkemampuan rendah kurang memahami dalam memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut dari hasil yang telah didapatkan. Dalam hal ini kedua subjek tidak dapat menyebutkan analisa kesimpulan dari seluruh pengerjaan yang telah dilakukan, selain itu subjek juga mendapatkan hasil yang tidak tepat. Kedua subjek tidak dapat memperkirakan dan menganalisa baik secara tulisan maupun lisan.

Dari uraian di atas, hal tersebut berlawanan dengan indikator pemahaman intuitif yang disampaikan oleh polya yaitu mampu memperkirakan kebenaran dan menganalisa lebih lanjut.⁸ Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua subjek kurang memiliki kemampuan pemahaman intuitif.

⁸ Ibid, fikriyah