

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Segiempat Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Rendah

Siswa dengan kemampuan matematika rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep yang berbeda, ada yang sangat kurang dan ada yang cukup baik. Hal tersebut ditunjukkan dari 2 subjek yang dipilih. Subjek yang pertama hanya memenuhi 1 indikator dari 5 indikator yang ditentukan. Indikator yang terpenuhi adalah menyajikan konsep ke dalam bentuk representatis matematika. Sedangkan subjek yang kedua memenuhi 3 indikator dari 5 indikator yang telah ditentukan. Indikator yang terpenuhi adalah menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek sesuai konsepnya, mengidentifikasi sifat-sifat dan syarat suatu konsep dan mengaplikasikan suatu konsep.

Dari hasil tes dan wawancara yang dilakukan serta indikator yang sudah terpenuhi, kemampuan matematika yang rendah mempengaruhi pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa. Siswa dengan kemampuan matematika rendah memiliki pemahaman konsep yang rendah. Rendahnya pemahaman konsep yang dimiliki akan berpengaruh pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari. Kemampuan pemahaman konsep bukan hanya sekedar

menghafal rumus melainkan memahami dengan benar makna yang terkandung dalam pembelajaran matematika.⁶⁹

Menurut Rohana, dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Sedangkan saat ini penguasaan peserta didik terhadap materi dan konsep-konsep matematika masih lemah bahkan dipahami dengan keliru. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ruseffendi bahwa masih banyak peserta didik setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga menganggap matematika sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit.⁷⁰

B. Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Segiempat Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Sedang

Siswa dengan kemampuan matematika sedang memiliki kemampuan konsep yang baik. Hal tersebut ditunjukkan dari 2 subjek yang dipilih dimana kedua subjek tersebut mampu memenuhi 4 indikator dari 5 indikator yang telah ditentukan. Subjek yang pertama telah memenuhi 4 indikator yaitu menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, mengidentifikasi sifat-sifat dan syarat suatu

⁶⁹ Pitaloka, "Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika", *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(2), h. 1-8.

⁷⁰ Nur Kamariah, Bambang Hudiono, dan Ahmad Yani, "Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Kubus di Kelas IX SMPS Bumi Khatulistiwa", *Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan*.

konsep, menyajikan konsep ke dalam bentuk representatis matematika, memilih dan memanfaatkan prosedur tertentu. Sedangkan untuk subjek yang kedua memenuhi 4 indikator yaitu menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek sesuai konsepnya, mengidentifikasi sifat-sifat dan syarat suatu konsep, menyajikan konsep ke dalam bentuk representatis matematika, dan mengaplikasikan suatu konsep.

Dari hasil tes dan wawancara yang dilakukan serta indikator yang telah terpenuhi, siswa dengan kemampuan matematika sedang memiliki tingkat pemahaman konsep yang baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan disertai dengan alasan-alasan yang cukup tepat. Meskipun siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan, bukan berarti siswa tidak memiliki kendala dalam penyelesaiannya. Siswa dengan kemampuan matematika sedang mengalami kesulitan yang ditemuinya ketika mengerjakan soal. Siswa kurang terampil dalam memilih serta memanfaatkan suatu prosedur dalam penyelesaian soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam pengaplikasian konsep tersebut. Sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Asep Jihad bahwa salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep adalah siswa yang tidak lancar dalam menggunakan prosedur yang diberikan.⁷¹ Hal tersebut berdampak pada pemahaman siswa dalam mengaplikasikan konsep

⁷¹ Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika*, (Yogyakarta: Multi Persindo, 2008), h. 154.

ke dalam pemecahan masalah sehari-hari. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang tepat dapat melihat hubungan antara konsep dan prosedur yang digunakan. Pengetahuan prosedural sering direfleksikan sebagai kemampuan siswa untuk menghubungkan proses algoritma dengan situasi masalah yang diberikan, mengerjakan algoritma dengan benar, dan mengonsumsi hasil algoritma ke dalam konteks masalah.⁷²

Dengan tingkat pemahaman konsep yang mendalam siswa akan mampu membuat keterkaitan hubungan antar ide matematika dan membuat generalisasi dari suatu konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.⁷³ Zulkardi juga mengungkapkan bahwa dengan memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran yang diperoleh tersebut di dunia nyata.⁷⁴

C. Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Segiempat Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Tinggi

Siswa dengan kemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan dari 2 subjek yang dipilih dimana keduanya mampu memenuhi 5 indikator yang telah

⁷² Dede Suratman, "Pemahaman Konsep dan Pengetahuan Prosedural Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP (Studi Kasus di MTs Ushuluddin Singkawang), PMIPA, FKIP, Universitas Tanjungpura, Pontianak.

⁷³ Fatqurhohman, "Pemahaman Konsep Matematika dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar", Pendidikan Matematika 4, No. 2, h. 128.

⁷⁴ Nur Kamariah, Bambang Hudiono, dan Ahmad Yani, "Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Kubus di Kelas IX SMPS Bumi Khatulistiwa", Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan.

ditentukan. Indikator-indikator tersebut adalah menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, mengidentifikasi sifat-sifat dan syarat suatu konsep, menyajikan konsep ke dalam bentuk representatis matematika, memilih dan memanfaatkan prosedur tertentu, dan mengaplikasikan suatu konsep.

Dari hasil tes dan hasil wawancara serta indikator yang telah terpenuhi menunjukkan siswa dengan kemampuan matematika tinggi mempunyai kemampuan pemahaman konsep yang paling baik daripada kedua kategori lainnya. Kemampuan yang dimiliki oleh siswa tersebut menyebabkan cara berpikir mereka yang berbeda. Perbedaan kemampuan tersebut perbedaan cara berpikir dan cara belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan disertai alasan yang logis dan kesimpulan yang tepat dimana hal tersebut menunjukkan tingkat pemahaman dan tingkat ketelitian siswa yang tinggi. Kemampuan matematika yang ditunjukkan siswa mencakup pengetahuan dan keterampilan yang menunjukkan kemahiran matematika dengan menunjukkan konsep yang dipahami, menelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.⁷⁵

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa.

⁷⁵ Depdiknas, *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi SMP*. (Jakarta: Depdiknas, 2003), h. 2.

Pemahaman konsep sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika karena pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep atau mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya, memberikan alasan-alasan tepat dalam mengungkap konsep dengan situasi berbeda, serta mampu menyelesaikan setiap masalah yang berhubungan konsep yang dipelajari dengan benar.⁷⁶ Dengan kata lain berdasarkan pemahaman konsep yang dimiliki oleh masing-masing siswa berpengaruh pada hasil pencapaian jawaban siswa.⁷⁷

⁷⁶ J.M. Duffin & Simpson, A.P, *A Search for understanding Journal of Mathematical Behavior*, 2000, 18(4), h, 415-427

⁷⁷ Hilda Lesmana, Edy Yusmin, dan Silvia Sayu, "Pendesripsian Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Operasi Matriks Kelas X SMK N 3 Pontianak, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JIPP)* 4, No. 12, 2015, h.7.