

“Analysis of Students' Mathematical Comprehension Ability on Linear Equation Two Variable System (SPLDV) Materials in Class X Students of Senior High School 1 MONTASIK.

Julia¹, Nazariah², dan Nailul Authary³

¹Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh

^{2,3}Dosen Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Aceh

ABSTRACT

Understanding is a translation of the term understanding which is defined as the absorption of the meaning of a material being studied. This can also be seen in the results of the 2015 PISA (Program for International Student Assessment) test, that the mathematical ability of Indonesian students is at a low level, even 42.3% of students have not yet reached level 1 of 6 proficiency levels for mathematics and science and make Indonesia a nation. is in position 69 of the 76 participating countries. This research is an exploratory qualitative research that aims to determine students' mathematical understanding ability in solving math problems based on students' mathematical abilities. The research method used is descriptive. The subjects in this study were 6 students and class X students who had different mathematical abilities, namely 2 students with high abilities, 2 people with moderate abilities, 2 people with low abilities who were taken at Senior High School 1 MONTASIK school. This research was conducted to determine the tendency of mathematical understanding ability according to students' ability to solve story problems about a system of linear equations of two variables. The results of data analysis show that (1) Students who have a high ability to understand mathematical abilities have been able to solve problems properly and correctly, although there are still some who cannot. 2) Students who have moderate ability to mathematical understanding abilities are able to make examples, make what is known and what is asked, have not been able to run or operate story problems and are able to make conclusions. (3) Students who have low ability to understand mathematical abilities have been able to make examples, but have not made what is known and asked, run or operate story problems and make conclusions.

keywords: *students' mathematical understanding ability*

ABSTRAK

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Hal ini juga dapat dilihat pada hasil tes PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2015, bahwa kemampuan matematika siswa indonesia berada pada tingkat yang rendah bahkan 42.3% siswa belum mencapai level 1 dari 6 level kecakapan untuk bidang matematika dan sains serta membuat negara indonesia berada pada posisi 69 dari 76 negara peserta. Penelitian ini merupakan

* E-mail: juliayanie011@gmail.com

penelitian *kualitatif eksploratif* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berdasarkan kemampuan matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah *deskriptif*. Subjek dalam penelitian ini 6 orang siswa dan siswi kelas X yang mempunyai kemampuan matematika yang berbeda-beda, yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang, 2 orang berkemampuan rendah yang diambil di sekolah Sekolah Menengah Atas 1 MONTASIK. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kecenderungan Kemampuan pemahaman matematis menurut kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang sistem persamaan linear dua variabel. Hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) Siswa yang mempunyai kemampuan yang tinggi terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan benar, meskipun masih ada yang belum bisa. (2) Siswa yang mempunyai kemampuan yang sedang terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, belum mampu menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta mampu membuat kesimpulan. (3) Siswa yang mempunyai kemampuan yang rendah terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, namun belum membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta membuat kesimpulan.

kata kunci: *kemampuan, pemahaman matematis.*

PENDAHULUAN

Matematika tidak hanya memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan eksakta tetapi juga memiliki bagian utama dalam dunia pendidikan non-eksakta, termasuk diantaranya ilmu pendidikan sosial, bahkan ilmu pendidikan agama Islam. Sesuai dengan peranannya yang ada dalam semua aspek kehidupan maka matematika merupakan salah satu subjek ilmu yang memerlukan perhatian secara khusus untuk diajarkan karena akan mempengaruhi kualitas generasi bangsa yang akan berperan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan.

Menyikapi hal tersebut di atas, Pemerintah Indonesia menyusun tujuan pendidikan dalam Permendiknas RI nomor 22 tahun 2006 yang menyatakan bahwa peserta didik dapat memiliki kemampuan: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, dan menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (5) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain

untuk memperjelas keadaan atau masalah; (6) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan Hudoyo yang menyatakan: “tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik”.

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang penulis lakukan menunjukkan bahwa dalam mengerjakan soal cerita materi pokok sistem persamaan linear dua variabel, siswa kelas X SMAN 1 MONTASIK belum sepenuhnya mampu menunjukkan kemampuan pemahaman matematisnya terhadap masalah matematika, hal ini terlihat pada langkah-langkah pada indikator yang dikembangkan yaitu membuat pemisalan, membuat model matematisnya, menyelesaikan masalah, dan membuat kesimpulan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan ingin menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Subjek dalam penelitian ini, yaitu siswa kelas X Sekolah Menengah Atas 1 MONTASIK, yang terdiri dari 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah, dengan jumlah keseluruhan subjek yang dipilih 6 siswa. sedangkan pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Bogdan dan Taylor mendefinisikan “metode kualitatif” sebagai “Prosedur penelitian yang menghasilkan data diskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Menurut mereka pendekatan ini diarahkan pada latar dan individu tersebut secara utuh”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dilakukan untuk melihat kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel, yang dilakukan dengan tes tulis (tes langsung) yaitu, tes kemampuan pemahaman matematis siswa yang dilaksanakan setelah materi selesai dipelajari siswa, untuk melihat kemampuan matematika siswa dan untuk melihat proses siswa dalam menyampaikan ide-ide, gagasan, atau kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel.

a. Hasil Pengembangan Instrumen

Instrumen merupakan alat bantu dalam pengumpulan data penelitian untuk menggali informasi terhadap subjek. Adapun instrumen yang digunakan adalah Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa terdiri dari 3 soal cerita, dan Pedoman Wawancara. Sebelum digunakan, instrumen tersebut divalidasi oleh 1 orang dosen pendidikan matematika dan 1 orang guru matematika. Validasi diarahkan pada kesesuaian bahasa dan isi dari pertanyaan.

b. Deskripsi Data Penelitian (Penentuan Subjek Penelitian)

Penelitian dilakukan untuk melihat kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel, yang dilakukan dengan tes tulis (tes langsung) yaitu, tes kemampuan pemahaman matematis siswa yang dilaksanakan setelah materi selesai dipelajari siswa, untuk melihat kemampuan matematika siswa dan untuk melihat proses siswa dalam menyampaikan ide-ide, gagasan, atau kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel.

1. Hasil kemampuan Tinggi

Hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa berkemampuan tinggi Berdasarkan analisis hasil kerja pada siswa kemampuan tinggi, maka di dapatkanlah bahwasanya subjek kemampuan tinggi sudah mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan terhadap masalah yang diberikankan.

2. Hasil kemampuan Sedang

Hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa berkemampuan sedang Berdasarkan analisis hasil kerja pada siswa kemampuan sedang, maka di dapatkanlah bahwasanya pada siswa kemampuan sedang sudah mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan namun belum bisa sepenuhnya menyelesaikan permasalahan terhadap masalah yang diberikankan.

3. Hasil kemampuan Rendah

Hasil tes kemampuan pemahaman matematis siswa berkemampuan Rendah, Berdasarkan analisis hasil kerja pada siswa kemampuan rendah, maka di dapatkanlah bahwasanya subjek pada siswa kemampuan rendah belum mampu memahami permasalahan yang diberikan dan belum bisa sepenuhnya menyelesaikan permasalahan terhadap masalah yang diberikan

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa SMAN 1 Montasik memiliki 3 tingkat kemampuan yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang mempunyai kemampuan tinggi terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, mampu menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta mampu membuat kesimpulan. Siswa yang mempunyai kemampuan sedang terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, belum mampu menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta mampu membuat kesimpulan. Sedangkan siswa yang mempunyai kemampuan rendah terhadap kemampuan pemahaman matematis sudah mampu membuat pemisalan, namun belum mampu membuat apa yang diketahui dan yang ditanya, menjalankan atau mengoperasikan permasalahan soal cerita serta membuat kesimpulan.

Agar kajian ini dapat terealisasi, maka penulis mengajukan beberapa saran, yaitu Kepada Guru disarankan agar terus meningkatkan upayanya dalam membina dan membimbing pemahaman matematis siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Atas 1 Montasik dan kepada siswa disarankan agar terus meningkatkan kemampuan pemahaman matematisnya dalam mengikuti pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Montasik.

DAFTAR PUSTAKA

R. Rosnawati, "*Pembentukan Karakter Siswa melalui Pembelajaran Matematika*". (online) Makalah_R_Rosnawati_UNY_Maret_2013.pdf. Diakses tanggal 15 Februari 2015.

Hudoyo, Herman. *Teori Belajar Dalam Proses Belajar-Mengajar Matematika*. Jakarta. Depdikbud, 1985.

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Moleong, Lexy.J. *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta. PT. Remaja Rosda Karya, 2010.