

ABSTRAK

Skripsi dengan judul **“Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII-B di MTs Negeri 1 Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018”** ini ditulis oleh M. Zainur Rofiq, NIM. 1724143176, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. Pembimbing: Dr. Maryono. M. Pd.

Kata Kunci : Kemampuan Komunikasi Matematis, Soal Cerita, Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

Penelitian dalam skripsi ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena bahwa siswa masih kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Kesulitan yang paling mendasar adalah siswa kurang bisa memahami maksud soal cerita yang diberikan dan kurang paham dengan apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal sehingga kurang mampu dalam menyampaikan ide matematikanya secara tertulis dengan baik. Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita merupakan suatu masalah yang perlu dikaji melalui penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

Adapun pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Adapun yang menjadi subjek adalah 2 siswa yang berkemampuan tinggi, 2 siswa yang berkemampuan sedang dan 2 siswa yang berkemampuan rendah. Tahap selanjutnya yaitu analisis data yang dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang memenuhi semua indikator komunikasi matematis menurut NCTM yaitu: (1) mampu mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarkan secara visual, (2) mampu memahami, menginterpretasi dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya, (3) mampu menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang berkemampuan rendah belum memenuhi semua indikator komunikasi matematis menurut NCTM yaitu: (1) kurang mampu mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarkan secara visual, (2) belum mampu memahami, menginterpretasi dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya, (3) mampu menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

ABSTRACT

Thesis entitled "**The Ability of Mathematical Communication of Students in Solving Problem Story Material of Two Variable Linear Equation System (SPLDV) Class VIII-B in MTs Country 1 Tulungagung Academic Year 2017/2018**" this was written by M. Zainur Rofiq, NIM. 1724143176, Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Science Teacher, Tulungagung State Islamic Institute of Religion. Advisor: Dr. Maryono. M. Pd.

Keywords : Ability of Mathematical Communication, Story Problem, Two Variable Linear Equation System.

Research in this thesis is motivated by a phenomenon that students are still difficult in working on the story. The most fundamental difficulty is that students are less able to understand the meaning of the given story and less understood with what is actually asked in the question so that it is less able in delivering his mathematical ideas in writing well. The ability of students' mathematical communication in solving math problems in the form of stories is a problem that needs to be studied through research. The purpose of this research is to describe the mathematical communication ability of students who have high ability, medium and low in solving the matter of material matter of two variable linear equation system (SPLDV).

The approach used is a qualitative approach to the type of descriptive research. Data collection was done by observation, test, interview and documentation. The subjects are 2 high-ability students, 2 medium-skilled students and 2 low-ability students. The next step is data analysis done through data reduction phase, data presentation and conclusion.

Based on the results of the research, it is known that the mathematical communication ability of high-ability and medium students fulfill all mathematical communication indicator according to NCTM that is: (1) able to express mathematical ideas through oral, written and demonstrate and visualize, (2) interpret and evaluate mathematical ideas both orally and in other visual forms, (3) able to use terms, mathematical notations and structures to present ideas, describe relationships and situational models. While the ability of mathematical communication of low-ability students has not fulfilled all the mathematical communication indicator according to NCTM that is: (1) less able to express mathematical ideas through oral, written and demonstrate and visualize, (2) not yet able to comprehend, interpret and evaluate idea -ide mathematics both orally and in other visual forms, (3) able to use terms, mathematical notations and structures to present ideas, describe relationships and situational models.

الملخص

وكتب أطروحة مع "الطلاب القدرة لرياضية الاتصالات في قصة حل المشكلات المعادلات الخطية نظم مسألة متغيرين الصف لثامن-ب في المدرسة الإسلامية في البلاد ١ تولونج أجونج في عام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨" عنوان بواسطة محمد زينو الرفيق، رقم الدفتر القيد: ١٧٢٤١٤٣١٧٦، قسم رياضيات تادريس، كلية التربية و علوم التدريسية، جامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرفة: الدكتور ماريونو الماجستير.

الكلمات المفتاحية : قدرة التواصل الرياضي، مشكلة القصة، نظام ميمعاد لا تخطيطية متغيرة.

يتم تحفيز البحث في هذه الرسالة من خلال ظاهرة لا يزال الطلاب يصعب عليهم العمل على القصة. وتكمن الصعوبة الأساسية هي عدم وجود الطلاب يمكن أن نفهم الغرض من مشاكل كلمة معينة ولا يفهمون ما يطلب في الواقع من حيث يجعلها أقل قدرة على نقل الأفكار في الكتابة مع الرياضيات جيدة. إن قدرة الطلاب على التواصل الرياضي في حل مسائل الرياضيات في شكل قصص هي مشكلة يجب دراستها من خلال البحث. والغرض من هذه الدراسة هو وصف مهارات الاتصال رياضية الطلاب قادرة على العالي والمتوسط والمنخفض في حل مواد نظام المعادلات الخطية قصة اثنين من المتغيرات.

النهج المستخدم هو نهج نوعي لنوع البحث الوصفي. تم جمع البيانات عن طريق الملاحظة والاختبار والمقابلة والتوثيق. تشمل هذه المادة على طالبين ذوي قدرة عالية ، وطفلين من ذوي المهارات المتوسطة ، وطفلين ذوي قدرة منخفضة. الخطوة التالية هي تحليل البيانات التي تتم من خلال مرحلة الحد من البيانات ، وعرض البيانات والاستنتاج.

واستنادا إلى البحوث، فمن المعروف أن قدرة الطلاب التواصل الرياضي الذين هم من ذوي المهارات العالية والوفاء بجميع مؤشرات الاتصالات الرياضية وبقال وهي: (١) غير قادرة على التعبير عن الأفكار الرياضية بالقول والكتابة والتظاهر ووصف بصريا، (٢) غير قادرة على فهم، تفسير وتقييم الأفكار الرياضية على حد سواء شفها والأشكال البصرية الأخرى، (٣) غير قادرة على استخدام مصطلحات، وتدوين الرياضيات وهياكلها لتقديم الأفكار، ووصف العلاقات ونماذج من هذا الوضع. في حين أن قدرة الطلاب التواصل الرياضي أدائهم الضعيف لم استيفاء جميع مؤشرات الاتصالات الرياضية وبقال وهي: (١) أقل قدرة على التعبير عن الأفكار الرياضية بالقول والكتابة والتظاهر ووصف بصريا، (٢) لم يكن قادرا على فهم وتفسير وتقييم الأفكار — علم لرياضيات سواء شفها أو في أشكال بصرية أخرى، (٣) قادراً على استخدام المصطلحات والرموز والهياكل الرياضية لتقديم الأفكار ووصف العلاقات والنماذج الظرفية.