ABSTRAK

Safitri, Anis. 2017. *Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung Materi Trigonometri Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi, Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Musrikah, M.Pd.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis

Penelitian dalam skripsi ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik sekolah menengah atas masih rendah. Hal ini juga berakibat pada kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, menggunakan istilah dan simbol matematika dengan baik dan benar, serta proses penjelasan berfikir matematis. Hal ini dikarenakan komunikasi berhubungan dengan proses matematika yang lain. Komunikasi merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Komunikasi dalam pembelajaran matematika meliputi kemampuan peserta didik dalam (1) Membaca, menulis dan berdiskusi suatu presentasi matematika tertulis. (2) Berasumsi dan menyusun pertanyaan dari suatu informasi, permasalahan atau kejadian matematika tertentu yang diberikan. Menyusun argumen, membuat konjektur, menyususn definisi dan genaralisasi. (3) Menelaah untuk menginterpretasikan ide, simbol, istilah dari informasi matematika yang diberikan. Mengevaluasi ide, simbol, istilah matematika dari hasil kerja orang lain. (4) Menggunakan bahasa dan simbol matematika dalam: membuat model matematika dari situasi, persoalan, dan peristiwa sehari-hari yang melibatkan matematika, merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram dalam ide matematika, merespon pernyataan, mengekspresikan gagasan, argumen dan menjelaskan secara konkret, geometri dan aljabar secara tepat, singkat dan logis.

Fokus penelitian: (1) Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung materi trigonometri tahun ajaran 2016/2017. (2) Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik kelas XI MIA 5 MAN 2 Tulungagung materi trigonometri tahun ajaran 2016/2017.

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Data yang digunakan adalah data tertulis dari hasil pekerjaan peserta didik pada tes 2, data hasil observasi selama kegiatan pembelajaran dan data hasil wawancara dengan beberapa peserta didik yang memenuhi kriteria sebagai peserta didik berkemampuan akademis stabil, pada kategori kemampuan akademis tinggi, sedang 1, sedang 2, dan rendah.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui: (1) Kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik berkemampuan akademis tinggi dan sedang 1 berada pada kategori baik. Kemampuan komunikasi matematis non verbal peserta didik berkemampuan akademis sedang 2 dan rendah berada pada kategori cukup. Ditinjau dari indikator komunikasi matematis, seluruh kategori peserta didik kelas XI MIA 5 belum mampu memenuhi ke 4 indikator dengan baik. (2) Kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik berkemampuan akademis tinggi, sedang

1, sedang 2 dan rendah di kelas XI MIA 5 sudah baik, rata-rata peserta didik sudah mampu berkomunikasi secara matematis, tapi masih perlu ditingkatkan. Hal ini ditunjukkan dari keseluruhan kategori peserta didik kelas XI MIA 5 belum mampu memenuhi ke 4 indikator komunikasi matematis verbal dengan baik. Rata-rata setiap kategori peserta didik kelas XI MIA 5 memenuhi secara sempurna 1 indikator kemampuan komunikasi matematis dari 4 indikator.

ABSTRACT

Safitri, Anis. 2017. Profile Mathematical Communication Ability of Students Class XI Mathematics Natural Sciences 5 State Islamic High School 2 Tulungagung Material Trigonometry Academic Year 2016/2017. Thesis, Tadris Mathematics Faculty of Tarbiyah and Science Teaching, State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung, advishes: Musrikah, M.Pd.

Keywords: Mathematical Communications Capabilities

This research is motivated by a phenomenon that mathematical communication skills high school students is still low. It also resulted in the ability of learners to solve problems, using mathematical terms and symbols properly, as well as the explanation of mathematical thinking. This is because the communication related to other mathematical processes. Communication is one of the goals of mathematics learning. Communication in mathematics include the ability of learners in (1) Reading, writing and discussing a mathematical presentation written. (2) Assuming and prepare questions of information, specific mathematical problem or incident given. Make the argument, make a conjecture, a definition and generalization. (3) Examine to interpret ideas, symbols, and terms of mathematical information given. Evaluating ideas, symbols, and mathematical term of the labor of others. (4) Using the language and symbols of mathematics in: making a mathematical model of the situation, problems, and everyday events that involve mathematical, reflecting the real objects, pictures and diagrams in mathematical ideas, responding to the statement, express ideas, and arguments and explain concrete, geometry and algebra precise, concise and logical.

The focus of the study: (1) How is write mathematical communication skills of students of class XI Mathematics Natural Sciences 5 State Islamic High School 2 Tulungagung material trigonometry academic year 2016/2017. (2) How is the mathematical verbal communication skills of students of class XI Mathematics Natural Sciences 5 State Islamic High School 2 Tulungagung material trigonometry academic year 2016/2017.

In this research approach used is a qualitative approach. The data used is the written record of the results of the work of students in test 2, the data observed during the learning activities and data from interviews with several students who meet the criteria as learners capable academically stable, in the category of high academic ability, being 1, medium 2, and low.

Based on the survey results revealed: (1) write mathematical communication skills learners of high academic ability and was being 1 located in both categories. Non-verbal communication skills mathematical learners academically capable of being 2 and a low in the category enough. Judging from mathematical communication indicator, all categories of students in class XI Mathematics Natural Sciences 5 not able to meet all 4 indicators well. (2) The ability to communicate mathematical verbal learners academically capable of high, medium 1, medium 2 and lower in class XI Mathematics Natural Sciences 5 is good, average learners are already able to communicate mathematically, but it

still needs to be improved. It is shown from a whole category of students of class XI Mathematics Natural Sciences 5 not able to meet all four indicators verbal communication mathematically well. On average, every category of students of class XI Mathematics Natural Sciences 5 perfectly meets 1 indicator of the ability of mathematical communications of 4 indicators.

الملخص

سافيتري، أنيس. 2017. الملف القدرة الاتصالات الرياضية من الطلاب الصف الحادي عشر الرياضيات العلوم الطبيعية 5 المدرسة العالية الكومية 2 تولونج اجونج المواد حساب المثلثات العام الدراسي 2017/2016. أطروحة، التدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج اجونج، المشرف: مشركة، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: القدرات الرياضية للاتصالات

والدافع وراء هذا البحث من قبل وهي ظاهرة مهارات الاتصال الرياضية الطلاب المدرسة العالية لا تزال منخفضة. كما أسفر قدرة المتعلمين على حل المشاكل، واستخدام مصطلحات ورموز رياضية بشكل صحيح، فضلا عن شرح التفكير الرياضية. وذلك لأن الاتصالات المتصلة بعمليات حسابية أخرى. التواصل هو واحد من أهداف التعلم الرياضيات. الاتصالات في الرياضيات تشمل قدرة المتعلمين في (1) القراءة والكتابة ومناقشة العرض الرياضية مكتوب. (2) وعلى افتراض وإعداد الأسئلة من المعلومات، مشكلة رياضية معينة أو حادثة معينة. جعل حجة، وجعل الظن، تعريفا والتعميم. (3) دراسة لتفسير الأفكار والرموز، حيث المعلومات الرياضية معين. أفكار تقييم والرموز ومصطلح رياضية من عمل الآخرين. (4) استخدام لغة ورموز الرياضيات في: صنع نموذج رياضية من الوضع والمشاكل والأحداث اليومية التي تنطوي الرياضية، والتي تعكس أجسام حقيقية، والصور والرسوم البيانية في الأفكار الرياضية، ردا على البيان، والتعبير عن الأفكار والحجج وشرح ملموسة، الهندسة والجبر دقيقة ومحددة ومنطقية.

التركيز في الدراسة: (1) كيف هي مهارات الاتصال الرياضية غير اللفظي لطلاب الصف الحادي عشر الرياضيات العلوم الطبيعية 5 المدرسة العالية الكومية 2 تولونج اجونج المواد حساب المثلثات العام الدراسي 2017/2016. (2) ما هي مهارات الاتصال الرياضية اللفظي لطلاب الصف الحادي عشر الرياضيات العلوم الطبيعية 5 المدرسة العالية الكومية 2 تولونج اجونج المواد حساب المثلثات العام الدراسي 2017/2016.

في هذا النهج البحث المستخدمة هو نهج نوعي. البيانات المستخدمة هي بسجل مكتوب من نتائج عمل الطلاب في اختبار 2، والبيانات التي لوحظت خلال أنشطة التعلم وبيانات من مقابلات مع عدد من الطلاب الذين يستوفون

معايير كمتعلمين قادرة مستقرة أكاديميا، في فئة القدرة الأكاديمية العالية، يجري 1، متوسطة 2 ومنخفضة.

وبناء على نتائج المسح كشفت عن: (1) مهارات التواصل غير اللفظي المتعلمين الرياضي من القدرة الأكاديمية العالية وتقع أولا في كلتا الفئتين. مهارات التواصل غير اللفظي المتعلمين الرياضي أكاديميا قادر على أن يكون 2 وانخفاض في فئة بما فيه الكفاية. انطلاقا من مؤشر الاتصالات الرياضي، جميع فئات الطلاب في الصف الحادي عشر الرياضيات العلوم الطبيعية 5 غير قادرة على تلبية جميع المؤشرات الأربعة جيدا. (2) القدرة على التواصل المتعلمين الرياضية اللفظية أكاديميا قادر عالية، متوسطة 1، 2 متوسطة وانخفاض في المتعلمين الصف الحادي عشر الرياضيات العلوم الطبيعية 5 جيدة، متوسط بالفعل قادرة على التواصل الرياضي، لكنه لا يزال يحتاج إلى تحسين. وتبين من فئة كاملة من طلاب الصف الحادي عشر الرياضيات العلوم الطبيعية 5 غير قادرة على تلبية جميع المؤشرات الأربعة التواصل اللفظي رياضية جيدا. في المتوسط، كل فئة من طلاب الصف الحادي عشر الرياضيات العلوم الطبيعية 5 تماما تلبية مؤشر واحد لقدرة الاتصالات الرياضية من 4 مؤشرات.