

## ABSTRAK

Azizatul Fajriyah. 2814133026. 2017. "*Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran pada Kelas VIII MTs Negeri Jambewangi Selopuro Blitar Tahun Ajaran 2016/2017*". Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing Ibu Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

**Kata Kunci:** Komunikasi Matematika, Lingkaran

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa pada umumnya masih rendah. Sedangkan kemampuan komunikasi matematika memiliki kedudukan yang penting sebagai penunjang kemampuan matematika siswa. Kemampuan komunikasi matematika siswa mencerminkan seberapa jauh pemahaman matematika dan letak konsep siswa. Penting bagi guru untuk mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematika siswa agar guru dapat menyelidiki sejauh mana pemahaman siswa pada matematika sehingga guru mampu menentukan langkah-langkah yang tepat untuk melakukan perbaikan pembelajarannya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswanya.

Adapun tujuan penelitian ini adalah 1) menjelaskan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal materi lingkaran pada kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017. 2) menjelaskan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal materi lingkaran pada kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017. Dan 3) menjelaskan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal materi lingkaran pada kelas VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar tahun ajaran 2016/2017. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis deskriptif dengan subjek penelitian siswa kelas VIII D MTs Negeri Jambewangi. Metode yang digunakan meliputi metode observasi, tes tulis, wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi cenderung mampu mengekspresikan, memahami, menginterpretasikan, mengevaluasi dan menggunakan istilah, simbol, notasi dan strukturnya untuk menyajikan ide matematika meskipun tidak sempurna. Siswa dengan kemampuan komunikasi sedang cukup mampu mengekspresikan ide matematika serta mampu menggunakan istilah, notasi, simbol dan strukturnya untuk menyajikan ide-ide matematikanya meskipun belum sempurna. Siswa dengan kemampuan sedang belum mampu memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide matematikanya dengan baik. Siswa dengan kemampuan matematika rendah pada umumnya memiliki kemampuan komunikasi matematika pada tingkat lebih rendah dibandingkan siswa dengan kemampuan matematika

siswa dengan kemampuan komunikasi matematika tinggi maupun sedang. Siswa belum mampu menunjukkan ekspresi ide matematikanya melalui tulisan dengan baik, belum mampu memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide matematika, serta belum mampu menggunakan istilah, notasi, simbol dan strukturnya untuk menyajikan ide-ide matematika dengan baik.

## ABSTRACT

Azizatul Fajriyah. 2814133026. 2017. "*Analysis of Students' Mathematical Communication Skills in Creative Problem Solving Circle in Class VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar Academic Year 2016/2017*". Department of Mathematics Education, Faculty of Education and Science of Teaching, State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung, Advisor: Mrs. Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Keywords: Mathematical Communications, Circle

This research was motivated by the phenomenon of students' mathematical communication skill that in general is still low. While the mathematical communication skills have an important position to support students abilities in mathematic. Mathematical communication skills of students reflects how far the understanding of mathematics and layout concepts of students. It is important for teachers to know the extent of students' mathematical communication skills so the teachers can investigate the extent of the students' understanding in mathematics so that teachers are able to determine the appropriate steps to make improvements learning and upgrade the mathematical communication skills of students.

The purpose of this study was to 1) explain mathematical communication skills of students with high mathematical skill in solving the matter of circle topic in class VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar academic year 2016/2017, 2) explain mathematical communication skills of students with medium mathematical skill in solving the matter of circle topic in class VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar academic year 2016/2017, and 3) explain mathematical communication skills of students with low mathematical skill in solving the matter of circle topic in class VIII MTsN Jambewangi Selopuro Blitar academic year 2016/2017. In this study used a qualitative approach and descriptive with study subjects is the students in class VIII D MTsN Jambewangi. The methods that was used include methods of observation, written tests, interviews and documentation.

The results of this study indicate that students with high math ability are able to express, understand, interpret, evaluate and use terminology, symbols, notations and structure to present mathematical ideas though not perfect. Students with communication skills being quite able to express mathematical ideas and be able to use the terms, notation, symbols and structures to present ideas even if rudimentary math. Students with moderate ability has not been able to understand, interpret, and evaluate ideas with good math. Students with low math skills in general have the mathematical communication skills at a lower level than the students with the high and medium mathematical communication skill. Students

are not able to show the mathematical expression of ideas through written well, has not been able to understand, interpret, and evaluate mathematical ideas, and not able to use the terms, notation, symbols and structures to present mathematical ideas very well.

## الملخص

عزيزة الفجرية. ٢٠١٧، ٢٨١٤١٣٣٠٢٦. "تحليل مهارات الاتصال الرياضية للطلاب في حل دائرة المواد في الصف الثامنة للمدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية جامبواي سلوفورا بليتار عام الدراسي ٢٠١٧\٢٠١٦". وزارة التدريس الرياضية، كلية التربية وتدریس العلوم، معهد الإسلامية الحكومية تولونج اجونج، المشرفة : ديوي أسماراني، الماجستير.

كلمات الرئس : الاتصال الرياضية ، الدائرة

هذا البحث هو بدافع ظاهرة أن قدرة الطالب الرياضيات الاتصالات بشكل عام لا يزال منخفضا. في حين أن القدرة الرياضية الاتصالات مكانة هامة مثل دعم قدرة طلاب الرياضيات. القدرة الرياضية الاتصالات من الطلاب تعكس مدى فهم الرياضيات وتخطيط مفهوم الطلاب. مهم للمعلمين لمعرفة مدى قدرة الرياضية الاتصالات من الطلاب بحيث يمكن للمعلم بالتحقيق في مدى فهم الطلاب في الرياضيات بحيث يكون للمعلم قادرا على تحديد التدابير الملائمة من أجل تحسين مهارات الاتصال الرياضيات طلاب.

أما الغرض من هذه الدراسة هو تبيان قدرة الرياضية الاتصالات من الطلاب في حل المواد الدائرة في الصف الثامن للمدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية جامبواي سلوفورا بليتار العام الدراسي ٢٠١٧\٢٠١٦. في هذه الدراسة باستخدام نهج نوعي وصفي مع موضوع البحث طلاب الصف الثامن د المدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية جامبواي . الاساليب المستخدمة تشمل أسلوب الملاحظة المكتوبة، اختبار المقابلة والوثائق.

نتائج هذه الدراسة تشير إلى أن الطلاب مع القدرة الرياضية للتعبير عن فهم وتفسير وتقييم استخدام المصطلحات، رموز، الرموز، وهيكل إلى تقديم أفكار الرياضيات على الرغم من عدم الكمال. الطلاب مع القدرة على التواصل قادرون تماما على التعبير عن الافكار الرياضية وتكون قادرة على استخدام مصطلحات التدوين، رموز، هيكل إلى تقديم افكار في الرياضيات، على الرغم من أن ليس بعد الكمال. الطلاب مع القدرة لاتزال غير قادرة على فهم، وتفسير وتقييم افكار الرياضيات جيدا. الطلاب مع قدرات رياضية منخفضة عماد، لديه القدرة الرياضية الاتصالات على مستوى أقل مقارنة مع الطلاب مع مستوى أقل مقارنة مع الطلاب غير قادرين على اظهار التعبير عن افكار الرياضيات من خلال الكتابة بشكل أفضل يتمكن حتى الان من فهم وتفسير وتقييم الافكار الرياضية، وكذلك عدم القدرة على استخدام مصطلحات التدوين، رموز، هيكل لتقدم الافكار الرياضيات جيدا.