

## ABSTRAK

**Arrin Suci Dewantari**, 12204183259. 2022. *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Belajar Model VARK Kelas VIII SMP Negeri 2 Papar Tahun Ajaran 2021/2022*. Skripsi. Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing: Nur Cholis, S.Pd.I, M.Pd.

**Kata Kunci:** Kemampuan Komunikasi Matematis, Gaya Belajar, Teorema Pythagoras

Penelitian ini didasari oleh sebuah permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran matematika, dimana siswa masih kesulitan dalam mengekspresikan serta mengkomunikasikan ide-ide matematikanya, baik itu secara lisan maupun tulisan. Hal ini masih menjadi tantangan tersendiri bagi pendidik terutama, dikarenakan salah satu kompetensi yang harus dikembangkan siswa dalam belajar matematika adalah kemampuan komunikasi. Selain itu, pendidik harus mengetahui bahwa tiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, *read/write* dan kinestetik dalam menyelesaikan masalah Teorema Pythagoras kelas VIII SMP Negeri 2 Papar.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, angket, tes dan wawancara. Pengisian angket diikuti oleh 27 siswa dari 32 siswa. Hasil angket digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajarnya. Kemudian diadakan tes tulis dengan 2 butir soal yang telah memuat indikator kemampuan komunikasi matematis. Lalu dipilih 8 siswa berdasarkan gaya belajarnya, yaitu 2 siswa gaya belajar visual, 2 siswa gaya belajar auditorial, 2 siswa gaya belajar *read/write* dan 2 lainnya dengan gaya belajar kinestetik guna dilakukan wawancara lanjutan. Tahap selanjutnya adalah analisis data dengan tahapan reduksi data, penyajian data dan verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa gaya belajar visual mampu memenuhi 4 dari 4 indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa gaya belajar auditorial memenuhi 3 dari 4 indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa gaya belajar *read/write* memenuhi 4 indikator, sedangkan siswa gaya belajar kinestetik mampu memenuhi 2 indikator kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan adanya penelitian ini, peneliti menyarankan bagi peneliti lain agar meneliti kemampuan komunikasi matematis dengan memperhatikan aspek lain yang lebih spesifik agar hasil yang diperoleh lebih rinci lagi.

## ABSTRACT

**Arrin Suci Dewantari**, 12204183259. 2022. *Analysis of Students Mathematical Communication Ability in Solving Pythagorean Theorem Problems Viewed from the Learning Style of the VARK Model Class VIII Papar 2 Junior High School Academic Year 2021/2022*. Thesis. Departmen of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Science Teaching, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Advisor: Nur Cholis, S.Pd.I, M.Pd.

**Keywords:** Mathematical Communication Ability, Learning Style, Pythagorean Theorem

This research is based on a problem that arises in the mathematics learning process, where students still have difficulty expressing and communicating mathematical ideas, both orally and in writing. This is still a challenge for educators, especially, because one of the competencies that students must develop in learning mathematics is communication skills. In addition, educators must know that each student has a different learning style. This study aims to describe students' mathematical communication skills with visual, auditory, read/write and kinesthetic learning styles in solving the Pythagorean Theorem problem for class VIII State Junior High School 2 Papar.

The research approach used is a descriptive qualitative approach with a case study type of research. Data was collected by means of observation, questionnaires, tests and interviews. Filling out the questionnaire was attended by 27 students from 32 students. The results of the questionnaire were used to classify students based on their learning styles. Then a written test was held with 2 items containing indicators of mathematical communication skills. Then 8 students were selected based on their learning styles, namely 2 students with visual learning styles, 2 students with auditory learning styles, 2 students read/write and 2 others with kinesthetic learning styles for further interviews. The next stage is data analysis with the stages of data reduction, data presentation and verification.

The results showed that visual learning style students were able to fulfill 4 of the 4 indicators of mathematical communication skills. Auditory learning style students meet 3 out of 4 indicators of mathematical communication skills. learning style students read/write meet 4 indicators, while kinesthetic learning style students are able to meet 2 indicators of mathematical communication skills.

Based on this research, the researcher suggests other researchers to examine mathematical communication skills by paying attention to other specific aspect, so that the results obtained are more detailed.

## ملخص

أرين سوچى دوانتاري، ١٨٣٢٥٩٤١٢٢٠.٢٠٢٢. تحليل قدرة الطلاب على الإتصال الرياضي في حل مشاكل نظرية فيثاغورس التي تم عرضها من خلال أسلوب التعلم الخاص بفترة فارك النموذجية من الفئة مدرسة المتوسطة الحكومية بآبار ٢ للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢. البحث العلمي. قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج اجونج. المشرف: نورخالص الماجستير.

الكلمات الرئيسية: قدرة الاتصال الرياضي ، أسلوب التعلم ، نظرية فيثاغورس

يعتمد هذا البحث على مشكلة تنشأ في عملية تعلم الرياضيات، حيث لا يزال الطلاب يواجهون صعوبة في التعبير عن الأفكار الرياضية وتوصيلها، شفهيًا وكتابيًا. لا يزال هذا يمثل تحديًا للمعلمين، على وجه الخصوص، لأن إحدى الكفاءات التي يجب على الطلاب تطويرها في تعلم الرياضيات هي مهارات الاتصال. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يعرف المعلمون أن لكل طالب أسلوب تعلم مختلف. تهدف هذه الدراسة إلى وصف مهارات الاتصال الرياضي للطلاب باستخدام أساليب التعلم المرئي والسمعي والقراءة / الكتابة والحركية في حل مشكلة نظرية فيثاغورس للفصل الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية بآبار ٢.

نُهج البحث المستخدم هو نهج نوعي مع نوع من البحث الوصفي. تم جمع البيانات عن طريق الملاحظة والاستبيانات والاختبارات والمقابلات. حضر ملء الاستبيان ٢٧ طالبًا من ٣٢ طالبًا. تم استخدام نتائج الاستبيان لتصنيف الطلاب بناءً على أساليب التعلم الخاصة بهم. ثم إجراء اختبار كتابي مكون من عنصرين يحتويان على مؤشرات لمهارات الاتصال الرياضي. تم اختيار ٨ طلاب بناءً على أساليب التعلم الخاصة بهم ، وهما طالبان لهما أساليب التعلم المرئي ، وطالبان بأساليب تعلم سمعية ، وطالبان لهما أنماط تعلم القراءة / الكتابة ، وطالبان آخرا يتمتعان بأساليب التعلم الحركية لإجراء مقابلات أخرى. المرحلة التالية هي تحليل البيانات مع مراحل تقليل البيانات وعرضها والتحقق منها.

أظهرت النتائج أن طلاب أسلوب التعلم البصري تمكنوا من تحقيق ٤ من المؤشرات الأربعة لمهارات الاتصال الرياضي. يلتقي طلاب أسلوب التعلم السمعي ٣ من أصل ٤ مؤشرات لمهارات الاتصال الرياضي. يلبي طلاب أسلوب التعلم في القراءة / الكتابة ٤ مؤشرات ، بينما يستطيع طلاب أسلوب التعلم الحركي تلبية مؤشرين لمهارات الاتصال الرياضي.

بناءً على هذا البحث ، يقترح الباحث باحثين آخرين لفحص مهارات الاتصال الرياضي من خلال الانتباه إلى جوانب أخرى أكثر تحديدًا بحيث تكون النتائج التي تم الحصول عليها أكثر تفصيلاً