

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari *Self Efficacy* dalam Materi Rasio Kelas VII MTs Negeri 2 Tulungagung**” ini ditulis oleh Imroatul Khamidah, NIM 126204211035, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, yang dibimbing oleh Dra.Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Kata Kunci: *Kemampuan Penalaran Matematis, Self Efficacy*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan penalaran matematis yang harus dikuasai siswa. Namun, berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa masih rendah. Hal tersebut disebabkan karena adanya perbedaan *self efficacy* pada siswa. Banyak beberapa kesalahan dalam menjawab soal matematika karena siswa tidak nalar pada materi yang telah diajarkan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self efficacy*. Analisis kemampuan penalaran matematis siswa didasarkan pada tiga indikator kemampuan penalaran matematis yang dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa yang mempunyai *self efficacy* tinggi dalam materi rasio kelas VII MTs Negeri 2 Tulungagung, (2) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa yang mempunyai *self efficacy* sedang dalam materi rasio kelas VII MTs Negeri 2 Tulungagung, dan (3) mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa yang mempunyai *self efficacy* rendah dalam materi rasio kelas VII MTs Negeri 2 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MTs Negeri 2 Tulungagung dan diikuti seluruh siswa kelas VII-G yang berjumlah 32 siswa. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa dengan kategori *self efficacy* tinggi, 2 siswa dengan kategori *self efficacy* sedang, dan 2 siswa dengan kategori *self efficacy* rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes tulis, wawancara dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi, pemeriksaan sejawat, dan ketekunan atau keajegan pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan penalaran matematis siswa dengan *self efficacy* tinggi memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran matematis yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan, (2) kemampuan penalaran matematis siswa dengan *self efficacy* sedang memenuhi dua indikator kemampuan penalaran matematis yaitu mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika (3) dan kemampuan penalaran matematis siswa dengan *self efficacy* rendah memenuhi satu indikator kemampuan penalaran matematis yaitu mengajukan dugaan.

ABSTRACT

The thesis titled “**Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability in Terms of Self-Efficacy in Ratio Material for Seventh-Grade Students at MTs Negeri 2 Tulungagung**” was written by Imroatul Khamidah, NIM. 126204211035, from the Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, at the State Islamic University (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, under the supervision of Dra. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D.

Keywords: *Mathematical Reasoning Ability, Self-Efficacy*

This research is motivated by the importance of mathematical reasoning ability that students must master. However, based on observations, students' reasoning abilities are still low. This is caused by the differences of self-efficacy among students, resulting in several mistakes in answering mathematics questions because students do not reason well about the material that has been taught. Therefore, this research describes students' mathematical reasoning abilities in terms of self-efficacy. The analysis of students' mathematical reasoning abilities is based on the three indicators proposed by the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), namely making conjectures, performing mathematical manipulations, and drawing conclusions.

The objectives of this study are (1) to describe the mathematical reasoning abilities of students with high self-efficacy in ratio material in the seventh grade at MTs Negeri 2 Tulungagung, (2) to describe the mathematical reasoning abilities of students with moderate self-efficacy in ratio material in the seventh grade at MTs Negeri 2 Tulungagung, and (3) to describe the mathematical reasoning abilities of students with low self-efficacy in ratio material in the seventh grade at MTs Negeri 2 Tulungagung.

This study employs a qualitative approach with a case study research type. The research was conducted at MTs Negeri 2 Tulungagung, involving all students from class VII-G, totaling 32 students. The research subjects consisted of 2 students with high self-efficacy, 2 students with moderate self-efficacy, and 2 students with low self-efficacy. The methods used in this study include questionnaires, written tests, interviews, and documentation. Data analysis was carried out through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Checking the validity of data is carried out by means of triangulation, peer examination, and perseverance or observation.

The results of the study indicate that (1) students with high self-efficacy met all three indicators of mathematical reasoning ability, namely making conjectures, performing mathematical manipulations, and drawing conclusions; (2) students with moderate self-efficacy met two indicators, namely making conjectures and performing mathematical manipulations; and (3) students with low self-efficacy met only one indicator, namely making conjectures.

ملخص

النسبة للصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية في تولونج أغونج "بقلم إمروءة الحميدة، رقم التسجيل ٥٣٠١١٢٤٠٢٦٢١، من برنامج دراسة تعليم الرياضيات، كلية التربية والعلوم التربوية، في جامعة الإسلام الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج أغونج، تحت إشراف الدكتورة أمي زهرة، الحاصلة على درجة الماجستير في العلوم الصحية والدكتوراه.

الكلمات المفتاحية: القدرة على التفكير الرياضي، الكفاءة الذاتية

تتبع هذه الدراسة من أهمية قدرة التفكير الرياضي التي يجب أن يمتلكها الطلاب. ومع ذلك، فقد أظهرت الملاحظات أن قدرة الطلاب على التفكير لا تزال ضعيفة. يعود ذلك إلى انخفاض الكفاءة الذاتية أو ضعف الثقة بالنفس لدى الطلاب، مما يؤدي إلى ارتكاب العديد من الأخطاء عند الإجابة على أسئلة الرياضيات بسبب عدم استخدامهم للتفكير المنطقي في المادة التي تم تدريسها. لذلك، تربط هذه الدراسة بين قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب ومستوى كفاءتهم الذاتية.

يعتمد تحليل قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب على المؤشرات التي حددها المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات، وهي: (١) تقديم الافتراضات، (٢) إجراء التلاعبات الرياضية، و (٣) استخلاص الاستنتاجات .

تهدف هذه الدراسة إلى: (١) وصف قدرة التفكير الرياضي للطلاب ذوي الكفاءة الذاتية العالية في مادة النسبة للصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية في تولونج أغونج. (٢) وصف قدرة التفكير الرياضي للطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المتوسطة في مادة النسبة للصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية في تولونج أغونج. (٣) وصف قدرة التفكير الرياضي للطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المنخفضة في مادة النسبة للصف السابع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية في تولونج أغونج.

تستخدم هذه الدراسة منهجًا نوعيًا من نوع دراسة الحالة. تم إجراء البحث في مدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الثانية تولونغاغونغ وشارك فيه جميع طلاب الصف السابع-ج وعددهم ٣٢ طالبًا. يتكون موضوع البحث من طالبين ذوي كفاءة ذاتية عالية، وطالبين ذوي كفاءة ذاتية متوسطة، وطالبين ذوي كفاءة ذاتية منخفضة. تم جمع البيانات باستخدام الاستبيانات، والاختبارات الكتابية، والمقابلات، والتوثيق. تم تحليل البيانات من خلال مراحل تقليل البيانات، وعرض البيانات، واستخلاص الاستنتاجات. وتم التحقق من صحة البيانات من خلال المثلثية، وفحص الأقران، والمثابرة أو الاتساق في الملاحظة.

أظهرت نتائج البحث أن: (١) قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية العالية تليي المؤشرات الثلاثة لقدرة التفكير الرياضي وهي: طرح الافتراضات، وإجراء التلاعبات الرياضية، واستخلاص الاستنتاجات؛ (٢) قدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المتوسطة تليي مؤشرين فقط وهما: طرح الافتراضات، وإجراء التلاعبات الرياضية؛ (٣) وقدرة التفكير الرياضي لدى الطلاب ذوي الكفاءة الذاتية المنخفضة تليي مؤشرًا واحدًا فقط وهو: طرح الافتراضات