

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Materi Barisan dan Deret Ditinjau dari Tingkat Berpikir Logis Siswa Kelas X SMAN 1 Ngunut**” ini ditulis oleh Hanik Muntadiroh Shafa’ah, NIM. 126204211029, Progam Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, yang dibimbing oleh Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes.,Ph.D.

Kata Kunci: *kemampuan literasi matematika siswa, soal HOTS, Berpikir logis*

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya kemampuan literasi matematika siswa ketika menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari tingkat berpikir logis siswa. Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan mengintrepetasikan matematika dalam berbagai konteks yang melibatkan aspek matematika yang membantu mengetahui kegunaan matematika dalam membuat keputusan untuk menyelesaikan masalah kehidupan nyata. Oleh karena itu, penelitian ini menghubungkan kemampuan literasi matematika siswa dengan tingkatan berpikir logis siswa. Hal ini dikarenakan apabila siswa memiliki tingkat berpikir logis tinggi, maka siswa akan lebih mudah memahami suatu permasalahan dan mampu menganalisis serta membuat kesimpulan ke dalam dunia nyata.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mendiskripsikan kemampuan literasi matematika siswa berpikir logis tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi barisan dan deret kelas X SMAN 1 Ngunut, (2) mendiskripsikan kemampuan literasi matematika siswa berpikir logis sedang dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi barisan dan deret kelas X SMAN 1 Ngunut, (3) mendiskripsikan kemampuan literasi matematika siswa berpikir logis rendah dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi barisan dan deret kelas X SMAN 1 Ngunut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Lokasi penelitian di SMAN 1 Ngunut dan diikuti seluruh siswa kelas X-K yang berjumlah 34 siswa. Subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa dengan kategori berpikir logis tinggi, 2 siswa berpikir logis sedang, dan 2 siswa berpikir logis rendah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa pemberian soal tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, tahap penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) siswa yang memiliki tingkat berpikir logis tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan literasi matematika mulai dari tahap *formulate*, *employ*, dan *interpret*. (2) Siswa yang memiliki tingkat berpikir logis sedang mampu memenuhi dua indikator yaitu *formulate* dan *employ*. Dimana siswa belum memenuhi tahap *intrepet* yaitu belum bisa membuat kesimpulan dari permasalahan yang dikerjakan. (3) Siswa yang memiliki tingkat berpikir logis rendah hanya mampu memenuhi tahap *formulate* saja. Dimana siswa belum bisa memenuhi tahap *employ* dan *interpret*.

ABSTRACT

Thesis with the title “**Students’ Mathematical Literacy Ability in Solving HOTS Problems on Rows and Rows Material in Review of Students’ Logical Thinking Level**” is written by Hanik Muntadiroh Shafa'ah, with the student id 126204211029, Mathematics Education Department, Faculty Tarbiyah and Teacher’s Training, State Islamic University of Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Supervisor Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes., Ph.D..

Keywords: Students' Mathematical Literacy Skills, HOTS Questions, Logical Thinking

This study is inspired by the low mathematical literacy skills of students when solving HOTS questions in terms of students' logical thinking level. Mathematical literacy is a person's ability to formulate, use, and formulate mathematics in various contexts involving mathematical aspects that help determine the usefulness of mathematics in making decisions to solve problems in real life. This is because if students have a high level of logical thinking, then students will more easily understand a problem and be able to analyze and make conclusions into the real world.

This study aims to: 1) Describe the mathematical literacy skills of high logical thinking students in solving HOTS questions on the material of rows and series of class X SMAN 1 Ngunut. 2) Describe the mathematical literacy skills of medium logical thinking students in solving HOTS problems on the material of ranks and series of class X SMAN 1 Ngunut. 3) Describing the mathematical literacy skills of low logical thinking students in solving HOTS problems on the material of ranks and series of class X SMAN 1 Ngunut.

This research used a qualitative approach with descriptive research type. The research location is SMAN 1 Ngunut. Data collection methods were logical thinking test, math literacy test, interview and documentation. The logical thinking test was conducted to determine the level of logical thinking of students in solving HOTS questions on the material of rows and series. The data analysis techniques used were data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Checking the validity of the data was carried out with diligence or observer persistence, triangulation, and peer checking.

The results of this study showed that: 1) The mathematical literacy skills of students with a high level of logical thinking in solving HOTS questions on the material of rows and series are able to fulfill all indicators of mathematical literacy skills starting from the formulate, employ, and interpret stages. 2) The mathematical literacy skills of students with a moderate level of logical thinking in solving HOTS problems on the material of ranks and series are able to fulfill all indicators of mathematical literacy skills starting from the formulate, employ. 3) The mathematical literacy skills of students with low logical thinking levels in solving HOTS problems on the material of rows and series are only able to fulfill the indicators of mathematical literacy skills at the formulate stage. Students have not been able to employ, and interpret.

الملخص

أطروحة بعنوان "قدرة الطلاب على محو الأمية الرياضية في حل أسئلة التفكير عالي المستوى في موضوع المتتاليات والمتسلسلات من منظور مستوى التفكير المنطقي للطلاب" كتبها هانيك منتدى شفاء، رقم التسجيل: ٩٢٠١١٢٤٠٢٦٢١، برنامج دراسات تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة الإسلام الحكومية سيد علي رحمة الله تولونجاغونج، بإشراف الدكتورة. حجة أومي زاهره، ماجستير، دكتوراه.

الكلمات المفتاحية: قدرة الطلاب على محو الأمية الرياضية، أسئلة التفكير عالي المستوى، التفكير المنطقي.

تستند هذه الدراسة إلى انخفاض مستوى قدرة الطلاب على محو الأمية الرياضية عند حل أسئلة التفكير عالي المستوى من منظور مستوى التفكير المنطقي للطلاب. محو الأمية الرياضية هو قدرة الشخص على صياغة الرياضيات واستخدامها وصياغتها في سياقات مختلفة تتضمن الجوانب الرياضية التي تساعد في معرفة فائدة الرياضيات في اتخاذ القرارات لحل المشكلات في الحياة الواقعية. في إندونيسيا، لا تزال قدرة الطلاب على محو الأمية الرياضية منخفضة. وبالتالي، يمكن تحسينها من خلال تدريب الطلاب على حل أسئلة التفكير عالي المستوى. بالإضافة إلى ذلك، من الضروري تطوير القدرة على محو الأمية الرياضية من خلال دمجها مع مستويات التفكير المنطقي. لأن الطلاب الذين لديهم مستوى عالٍ من التفكير المنطقي سيكونون أكثر قدرة على فهم المشكلات وتحليلها والتوصل إلى استنتاجات في العالم الواقعي.

تهدف هذه الدراسة إلى: (١) وصف قدرة الطلاب ذوي التفكير المنطقي العالي على محو الأمية الرياضية في حل أسئلة التفكير عالي المستوى في موضوع المتتاليات والمتسلسلات في الصف العاشر بمدرسة الثانوية العامة الحكومية ١ نغونوت. (٢) وصف قدرة الطلاب ذوي التفكير المنطقي المتوسط على محو الأمية الرياضية في حل أسئلة التفكير عالي المستوى في موضوع المتتاليات والمتسلسلات في الصف العاشر بمدرسة الثانوية العامة الحكومية ١ نغونوت. (٣) وصف قدرة الطلاب ذوي التفكير المنطقي المنخفض على محو الأمية الرياضية في حل أسئلة التفكير عالي المستوى في موضوع المتتاليات والمتسلسلات في الصف العاشر بمدرسة الثانوية العامة الحكومية ١ نغونوت.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا نوعيًا بنوع البحث الوصفي. يقع البحث في مدرسة الثانوية العامة الحكومية ١ نغونوت، الواقعة في قرية سومبرينجين كيدول، نغونوت، تولونجاغونج. تتضمن طرق جمع البيانات اختبار التفكير المنطقي، اختبار القدرة على محو الأمية الرياضية، المقابلات والتوثيق. تم إجراء اختبار التفكير المنطقي لمعرفة مستوى التفكير المنطقي للطلاب في حل أسئلة التفكير عالي المستوى في موضوع المتتاليات والمتسلسلات. تم إجراء اختبار القدرة على محو الأمية الرياضية لمعرفة قدرة الطلاب على محو الأمية الرياضية في حل أسئلة التفكير عالي المستوى في موضوع المتتاليات والمتسلسلات بناءً على مستوى التفكير المنطقي للطلاب الذين تم تحديدهم مسبقًا. أجريت المقابلات والتوثيق لتعزيز البيانات التي تم الحصول عليها في البحث. تم استخدام تقنيات تحليل البيانات بما في ذلك تقليل البيانات، عرض البيانات، واستخلاص الاستنتاجات. تم التحقق من صحة البيانات من خلال مراقبة الماثبات أو الاتساق، والتثليث، ومراجعة الأقران.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن: (١) الطلاب ذوي التفكير المنطقي العالي يتمتعون بقدرة محو أمية رياضية قادرة على تلبية جميع مؤشرات محو الأمية الرياضية من مراحل الصياغة، التطبيق، والتفسير عند حل أسئلة التفكير عالي المستوى في موضوع المتتاليات والمتسلسلات. (٢) الطلاب ذوي التفكير المنطقي المتوسط يتمتعون بقدرة محو أمية رياضية قادرة على تلبية جميع مؤشرات محو الأمية الرياضية من مراحل الصياغة، التطبيق، والتفسير. ومع ذلك، في مرحلة التطبيق، لم يكتب الطلاب خطوات الحل بترتيب صحيح، لكنهم كانوا قادرين على شرح إجاباتهم بشكل منظم أثناء المقابلة. (٣) الطلاب ذوي التفكير المنطقي

المنخفض يتمتعون بقدرة محو أمية رياضية قادرة فقط على تلبية مؤشر محو الأمية الرياضية في مرحلة الصياغة. لم يتمكن الطلاب بعد من تحقيق مراحل التطبيق والتفسير.