

ABSTRAK

Fadilla, Anisa'ul. 2024. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung*. Skripsi Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing Skripsi: Dr. Sutopo, M.Pd.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang digunakan untuk menunjukkan tingkat keahlian kognitif dan disposisi intelektual yang dibutuhkan untuk berbagai kegiatan, yakni: mengidentifikasi, menganalisa, mengevaluasi argumen dan klaim, menemukan dan mengatasi prakonsepsi dan bias-bias pribadi, memformulasikan dan menghadirkan alasan-alasan yang mendukung kesimpulan. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti memberikan tes untuk mengetahui tingkatan berpikir kritis siswa, yaitu dengan menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) itu sendiri merupakan suatu masalah yang penyelesaiannya tidak hanya menggunakan rumus secara langsung, memunculkan masalah yang kompleks, memiliki banyak solusi, membutuhkan interpretasi, serta membutuhkan usaha yang keras dalam mengaitkan untuk mengambil keputusan. HOTS meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, dan kemampuan berargumen.

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mendeskripsikan siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS. (2) Mendeskripsikan siswa dengan kemampuan berpikir kritis sedang dalam menyelesaikan soal HOTS. (3) Mendeskripsikan siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah dalam menyelesaikan soal HOTS.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung yang berjumlah 6 siswa, terdiri dari 2 siswa dengan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi, terdiri dari 2 siswa dengan kemampuan berpikir kritis tingkat sedang, terdiri dari 2 siswa dengan kemampuan berpikir kritis tingkat rendah. Teknik pengambilan data dengan observasi, tes, wawancara, serta dokumentasi. Analisis data yang digunakan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian ini: 1) siswa dengan kemampuan berpikir kritis tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS mampu memenuhi semua indikator berpikir kritis, yaitu menginterpretasi dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, menganalisis dengan menuliskan model matematika, mengevaluasi dengan mengerjakan soal dengan cara dan metode yang tepat, dan menginferensi dengan menuliskan kesimpulan yang sesuai dengan jawaban pada penyelesaian masalah. 2) siswa dengan kemampuan berpikir kritis sedang dalam mengerjakan soal HOTS mampu memenuhi 3 indikator dari 4 indikator berpikir kritis, yaitu menginterpretasi, menganalisis, dan mengevaluasi. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis tingkat sedang belum mampu memenuhi indikator menginferensi atau membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah. 3) siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah mampu memenuhi 2 indikator dari 4 indikator berpikir kritis, yaitu menginterpretasi dan menganalisis. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis tingkat rendah belum mampu memenuhi indikator mengevaluasi dan menginferensi.

ABSTRACT

Fadilla, Anisa'ul. 2024. Students' Critical Thinking Skills in Solving HOTS Problems at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Education and Teacher Training, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung. Thesis Advisor: Dr. Sutopo, M.Pd.

Critical thinking skills are abilities used to demonstrate levels of cognitive expertise and intellectual disposition needed for various activities, including: identifying, analyzing, evaluating arguments and claims, identifying and overcoming preconceptions and personal biases, formulating and presenting reasons that support conclusions. To assess students' critical thinking skills, researchers administer tests to determine the level of students' critical thinking, namely by solving Higher Order Thinking Skill (HOTS) problems. Higher Order Thinking Skill (HOTS) problems themselves are problems that cannot be solved using formulas directly, present complex issues, have multiple solutions, require interpretation, and require a concerted effort to link ideas to make decisions. HOTS encompasses problem-solving skills, critical thinking, logical, creative thinking, and argumentation skills.

The objectives of this research are: (1) To describe the high-level critical thinking skills of students in solving HOTS problems. (2) To describe the moderate-level critical thinking skills of students in solving HOTS problems. (3) To describe the low-level critical thinking skills of students in solving HOTS problems.

This research employs a qualitative approach with a case study research design. The subjects of this study are students of SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung, totaling 6 students, consisting of 2 students with high-level critical thinking skills, 2 students with moderate-level critical thinking skills, and 2 students with low-level critical thinking skills. Data collection techniques include observation, tests, interviews, and documentation. Data analysis involves data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results of this research are as follows: 1) Students with high-level critical thinking skills in solving HOTS problems were able to fulfill all indicators of critical thinking. They interpreted the problems by writing down what was known and what was asked in the question, analyzed by formulating mathematical models, evaluated by solving problems using appropriate methods and techniques, and made inferences by drawing conclusions consistent with the answers to problem-solving. 2) Students with moderate-level critical thinking skills in solving HOTS problems were able to fulfill 3 out of 4 indicators of critical thinking, namely interpretation, analysis, and evaluation. However, students with moderate-level critical thinking skills were not yet able to fulfill the inference indicator or draw conclusions from problem-solving. 3) Students with low-level critical thinking skills were able to fulfill 2 out of 4 indicators of critical thinking, namely interpretation and analysis. However, students with low-level critical thinking skills were not yet able to fulfill the evaluation and inference indicators.

ملخص

الفضيلة، النساء. ٢٠٢٤. قدرة الطلاب على التفكير النقدي في حل الأسئلة مهارات التفكير العليا في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية تولونج أجونج. البحث العلمي لقسم تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج الإسلامية الحكومية. المشرف: الدكتور سوتويو، الماجستير.

القدرة على التفكير النقدي هي القدرة المستخدمة ليدلّ على مستوى المهارة المعرفية والتصريف الفكري المطلوب لمختلف الأنشطة، وهي: تحديد وتحليل وتقييم الحجج والادعاءات، واكتشاف التصورات المسبقة والتحيزات الشخصية والتغلب عليها، وصياغة وتقديم الأسباب الداعمة للاستنتاج. لمعرفة قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب، أجرت الباحثة اختباراً لمعرفة مستويات التفكير النقدي لدى الطلاب، وذلك من خلال عمل أسئلة مهارات التفكير العليا. إن مشكلة مهارات التفكير العليا هي مشكلة لا يستخدم حلها صيغة مباشرة فحسب، بل إنها تثير مشكلات معقدة، ولها العديد من الحلول، وتتطلب تفسيراً، وتتطلب جهداً شاقاً في إجراء الاتصالات لاتخاذ القرارات. يتضمن مهارات التفكير العليا قدرات حل المشكلات والتفكير النقدي والقرارات المنطقية والإبداعية والجدلية.

أهداف هذا البحث هي: (١) وصف قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب بالمستوى العالي في حل أسئلة مهارات التفكير العليا. (٢) وصف قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب بالمستوى المتوسط في حل أسئلة مهارات التفكير العليا. (٣) وصف قدرات التفكير النقدي لدى الطلاب بالمستوى المنخفض في حل أسئلة مهارات التفكير العليا.

يستخدم هذا البحث مدخلاً كميّاً مع نوع بحث دراسة الحالة. المواضيع في هذا البحث هم الطلاب في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية تولونج أجونج، بإجمالي ٦ طلاب، يتكون من الطالبين الذان يتمتعان بقدرات التفكير النقدي بالمستوى العالي، ويتكون من الطالبين الذان يتمتعان بقدرات التفكير النقدي بالمستوى المتوسط، ويتكون من الطالبين الذان يتمتعان بقدرات التفكير النقدي بالمستوى المنخفض. تقنيات جمع البيانات باستخدام الملاحظة والاختبارات والمقابلات والتوثيق. ويمر تحليل البيانات المستخدمة بمراحل تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

نتائج هذا البحث: (١) الطلاب الذين يتمتعون بمهارات التفكير النقدي بالمستوى العالي في حل أسئلة مهارات التفكير العليا قادرون على تحقيق جميع مؤشرات التفكير النقدي، وهي التفسير من خلال كتابة ما هو معروف ومطلوب في الأسئلة، والتحليل من خلال كتابة النماذج الرياضية، والتقييم من خلال العمل على الأسئلة باستخدام الطرق والأساليب المناسبة، والاستدلال بكتابة الاستنتاجات التي تتوافق مع إجابة حل المشكلة. (٢) الطلاب الذين يتمتعون بمهارات التفكير النقدي بالمستوى المتوسط في حل أسئلة مهارات التفكير العليا قادرون على تحقيق ٣ مؤشرات من ٤ مؤشرات للتفكير النقدي، وهي التفسير والتحليل والتقييم. الطلاب الذين يتمتعون بالمستويات المتوسطة من مهارات التفكير النقدي ليسوا قادرين بعد على تلبية مؤشرات الاستدلال أو الاستنتاجات من حل المشكلات. (٣) الطلاب الذين يتمتعون بمهارات التفكير النقدي بالمستوى المنخفض قادرون على تحقيق مؤشرين من المؤشرات الأربعة للتفكير النقدي، وهما التفسير والتحليل. لم يتمكن الطلاب ذوو المستويات المنخفضة من مهارات التفكير النقدي من تحقيق مؤشرات التقييم والاستدلال.