ABSTRAK

Tesis dengan judul "Proses Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Pythagoras Berdasarkan Teori Wallas di SMP Muallimin Wonodadi Blitar." Ini ditulis oleh Umi Nadziroh, NIM. 1880512220025, Pembimbing I Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si., Pembimbing II Dr. Maryono, M.Pd.

Kata kunci: proses berpikir kreatif, penyelesaian masalah, teorema Pythagoras, teori Wallas

Proses berpikir kreatif merupakan proses berpikir yang dapat melahirkan gagasan baru dalam memecahkan suatu permasalahan. Penyelesaian masalah adalah suatu cara atau strategi yang dilakukan untuk menemukan solusi dari suatu masalah matematika berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki. Proses berpikir kreatif sangat penting karena merupakan salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Berdasarkan observasi yang dilakukan, ditemukan bahwa terdapat perbedaan proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah. Maka dari itu diperlukan sebuah analisis untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan teori Wallas.

Tujuan dalam penelitian ini adalah 1) Mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan teori Wallas dengan kemampuan awal matematika tinggi di SMP Muallimin Wonodadi Blitar. 2) Mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan teori Wallas dengan kemampuan awal matematika sedang di SMP Muallimin Wonodadi Blitar. 3) Mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan teori Wallas dengan kemampuan awal matematika rendah di SMP Muallimin Wonodadi Blitar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah *think aloud*, tes, wawancara, dan dokumentasi. Untuk analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, display data, dan verifikasi data. Sedangkan pengecekan keabsahan data meliputi ketekunan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan sejawat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Proses berpikir kreatif siswa dengan kemampuan awal matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan teori Wallas memenuhi 4 indikator dengan baik yaitu tahap persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. 2) Proses berpikir kreatif siswa dengan kemampuan awal matematika sedang dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan teori Wallas memenuhi 4 indikator dengan cukup baik yaitu tahap persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. 3) Proses berpikir kreatif siswa dengan kemampuan awal matematika rendah dalam menyelesaikan masalah teorema Pythagoras berdasarkan teori Wallas hanya memenuhi 3 indikator yaitu tahap persiapan, inkubasi, dan iluminasi.

ABSTRACT

Thesis with the title "Creative Thinking Process of Class VIII Students in Solving Pythagorean Theorem Problems Based on Wallas Theory at Muallimin Wonodadi Blitar Middle School." This was written by Umi Nadziroh, NIM. 1880512220025, Supervisor I Dr. Umm Sholihah, S.Pd., M.Sc., Supervisor II Dr. Maryono, M.Pd.

Kata kunci: creative thinking process, problem solving, Pythagorean theorem, Wallas theory

The creative thinking process is a thinking process that can give birth to new ideas in solving a problem. Problem solving is a method or strategy used to find a solution to a mathematical problem based on the knowledge and experience that one has. The creative thinking process is very important because it is one of the mathematical abilities that students must have in solving a problem. Based on observations made, it was found that there were differences in students' creative thinking processes in solving problems. Therefore, an analysis is needed to determine students' creative thinking processes in solving problems based on Wallas' theory.

The objectives of this research are 1) Describe the creative thinking process of students in solving Pythagorean theorem problems based on Wallas theory with high initial mathematical abilities at Muallimin Wonodadi Blitar Middle School. 2) Describe the creative thinking process of class VIII students in solving Pythagorean theorem problems based on Wallas theory with moderate initial mathematics abilities at Muallimin Wonodadi Blitar Middle School. 3) Describe the creative thinking process of class VIII students in solving Pythagorean theorem problems based on Wallas theory with low initial mathematics abilities at Muallimin Wonodadi Blitar Middle School.

This research uses a qualitative approach with a case study type of research. The data collection techniques used were think aloud, tests, interviews and documentation. For data analysis using the Miles and Huberman model which includes data reduction, data display, and data verification. Meanwhile, checking the validity of the data includes diligent observation, triangulation, and peer examination.

The results of this research show that 1) The creative thinking process of students with high initial mathematical abilities in solving Pythagorean theorem problems based on Wallas theory fulfills 4 indicators well, namely the preparation, incubation, illumination and verification stages. 2) The creative thinking process of students with moderate initial mathematical abilities in solving Pythagorean theorem problems based on Wallas' theory meets 4 indicators quite well, namely the preparation, incubation, illumination and verification stages. 3) The creative thinking process of students with low initial mathematical abilities in solving Pythagorean theorem problems based on Wallas theory only fulfills 3 indicators, namely the preparation, incubation and illumination stages.

ملخص

رسالة بعنوان "عملية التفكير الإبداعي لطلاب الصف الثامن في حل مسائل نظرية فيثاغورس على أساس نظرية والاس في مدرسة معلمين وونودادي بليتار المتوسطة."كتب هذا أومي نادزيروه، نيم. ١٨٨٠٥١٢٢٢٠٠٢٥ ,المشرف الأول دكتور أم شليحه الماجيستير, المشرف الثاني دكتور ماريونو الماجيستير.

الكلمات المفتاحية: عملية التفكير الإبداعي، حل المشكلات، نظرية فيثاغورس، نظرية والاس

عملية التفكير الإبداعي هي عملية تفكير يمكن أن تولد أفكارًا جديدة في حل مشكلة ما. حل المشكلات هو أسلوب أو استراتيجية تستخدم لإيجاد حل لمشكلة رياضية بناءً على المعرفة والخبرة التي يتمتع بها الشخص. إن عملية التفكير الإبداعي مهمة جداً لأنها إحدى القدرات الرياضية التي يجب أن يتمتع بها الطلاب عند حل المشكلة. وبناء على الملاحظات التي تم التوصل إليها تبين وجود اختلافات في عمليات التفكير الإبداعي لدى الطلاب في حل المشكلات. لذلك، هناك حاجة إلى تحليل لتحديد عمليات التفكير الإبداعي لدى الطلاب في حل المشكلات بناءً على نظرية والاس.

أهداف هذا البحث هي ١) وصف عملية التفكير الإبداعي لدى الطلاب في حل مسائل نظرية فيثاغورس المبنية على نظرية والاس ذوي القدرات الرياضية الأولية العالية في مدرسة معلمين وونودادي بليتار المتوسطة. ٢) وصف عملية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثامن في حل مسائل نظرية فيثاغورس المبنية على نظرية والاس بقدرات رياضية أولية متوسطة في مدرسة معلمين وونودادي بليتار المتوسطة. ٣) وصف عملية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثامن في حل مسائل نظرية فيثاغورس المبنية على نظرية والاس ذوي القدرات الرياضياتية الأولية المنخفضة في مدرسة معلمين وونودادي بليتار المتوسطة.

يستخدم هذا البحث منهجًا نوعيًا مع نوع دراسة الحالة البحثية. وكانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي التفكير بصوت عال، والاختبارات، والمقابلات، والتوثيق. لتحليل البيانات باستخدام نموذج مايلز وهوبرمان الذي يتضمن تقليل البيانات وعرض البيانات والتحقق من البيانات. وفي الوقت نفسه، يتضمن التحقق من صحة البيانات الملاحظة الدؤوبة والتثليث وفحص الأقران.

وأظهرت نتائج هذا البحث أن ١) إن عملية التفكير الإبداعي لدى الطلاب ذوي القدرات الرياضية الأولية العالية في حل مسائل نظرية فيثاغورس على أساس نظرية والاس تحقق ٤ مؤشرات بشكل جيد وهي مراحل الإعداد والحضانة والإضاءة والتحقق. ٢) إن عملية التفكير الإبداعي لدى الطلاب ذوي القدرات الرياضية الأولية المتوسطة في حل مسائل نظرية فيثاغورس المبنية على نظرية والاس تلبي بشكل جيد ٤ مؤشرات وهي مراحل الإعداد والحضانة والإضاءة والتحقق. ٣) إن عملية التفكير الإبداعي لدى الطلاب ذوي القدرات الرياضية الأولية المنخفضة في حل مسائل نظرية فيثاغورس المبنية على نظرية والاس تحقق ٣ مؤشرات فقط، وهي مراحل الإعداد والحضانة والإضاءة.