

ABSTRAK

Tesis dengan judul “Proses Berpikir Intuitif dan Analitis dalam Pemecahan Masalah Deret Teleskopik Siswa SMP Islam Al Azhaar Tulungagung” ini ditulis oleh Syafiul Fuad, NIM. 128512203036, pembimbing 1 Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Pd., pembimbing 2 Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci: Proses Berpikir, Berpikir Intuitif, Berpikir Analitis, Pemecahan Masalah, Deret Teleskopik.

Dalam pembelajaran matematika, tidak bisa terlepas dari suatu aktivitas berpikir, apalagi berpikir analitis dan berpikir intuitif. *Analytical thinking* (AT) sudah merupakan aktivitas berpikir yang lazim dalam pemecahan masalah matematika. Sedangkan *intuitive thinking* (IT) berperan penting untuk memilih langkah awal dalam menentukan strategi pemecahan masalah. Kehadiran intuisi atau berpikir intuitif selain sebagai sarana penyempurna untuk memahami atau menyelesaikan masalah juga sangat berguna untuk memulai langkah pertama dan menemukan solusi. Sementara berpikir analitis berguna memverifikasi kebenaran intuitif tersebut. Salah satu materi dalam soal olimpiade matematika yang mampu memunculkan berpikir intuitif dan analitis adalah deret teleskopik.

Berkenaan dengan penjelasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap bagaimana proses berpikir intuitif dan berpikir analitis dalam memecahkan masalah deret teleskopik siswa SMP Islam Al Azhaar Tulungagung berdasarkan tahapan Polya

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan desain penelitian studi kasus dengan subjek siswa yang mengikuti pembinaan olimpiade matematika di SMP Islam Al Azhaar Tulungagung. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dengan metode *think aloud*. Tes yang diberikan adalah soal olimpiade materi deret teleskopik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses Berpikir Intuitif dan Analitis dalam Pemecahan Masalah Deret Teleskopik Siswa SMP Islam Al Azhaar Tulungagung adalah: Pada tahap *understanding the problem* melakukan proses berpikir intuitif bersifat *quick* dengan karakteristik *catalytic inference* dan *common sense* dilanjutkan proses berpikir analitis *differentiating*, *organizing*, dan *attributing*. Pada tahap *devising a plan* melakukan proses berpikir intuitif bersifat *quick* dengan karakteristik *catalytic inference* dan *common sense* dilanjutkan proses berpikir analitis *differentiating*, *organizing*, dan *attributing*. Pada tahap *caryying out the plan* melakukan proses berpikir analitis *differentiating* bersamaan dengan berpikir intuitif bersifat *quick* dengan karakteristik *common sense* dilanjutkan dengan proses berpikir analitis *organizing* dan *attributing*.

ABSTRACT

The thesis with the title "Intuitive and Analytical Thinking Process in Solving the Telescopic Series Problem Solving for Students of SMP Islam Al Azhaar Tulungagung" was written by Syafiul Fuad, NIM. 128512203036, advisor 1st Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Pd., advisor 2nd Dr. Muniri, M.Pd

Keywords: Thinking Process, Intuitive Thinking, Analytical Thinking, Problem Solving, Telescopic Series

In learning mathematics, it cannot be separated from a thinking activity, let alone analytical thinking and intuitive thinking. Analytical thinking (AT) is a common thinking activity in solving mathematical problems. While intuitive thinking (IT) plays an important role in choosing the first step in determining problem solving strategies. The presence of intuition or intuitive thinking apart from being a perfect means to understand or solve problems is also very useful for starting the first step and finding solutions. While in such conditions analytical thinking is useful in verifying the intuitive truth. One of the materials in math olympiad problems that can generate intuitive and analytical thinking is telescopic series.

With regard to this explanation, this study aims to reveal how the process of intuitive thinking and analytical thinking in solving the problem of telescopic series for students of SMP Islam Al Azhaar Tulungagung based on the Polya stages.

The research method used is qualitative with a case study research design with the subject of students participating in the mathematics olympiad training at Al Azhaar Islamic Junior High School Tulungagung. The data collection technique used is a test with the think aloud method. The test given is the material olympiad of the telescopic series.

The results showed that the process of Intuitive and Analytical Thinking in Problem Solving Telescopic Series Students of SMP Islam Al Azhaar Tulungagung are: At the understanding the problem stage, the intuitive thinking process is quick with the characteristics of catalytic inference and common sense followed by the analytical thinking process of differentiating, organizing, and attributing. At the stage of devising a plan, the intuitive thinking process is quick with the characteristics of catalytic inference and common sense, followed by the analytical thinking process of differentiating, organizing, and attributing. In carrying out the plan, carrying out a differentiating analytical thinking process along with quick intuitive thinking with common sense characteristics, followed by an organizing and attributing analytical thinking process.

الملخص

أطروحة بعنوان "عملية التفكير البديهية والتحليلية في سلسلة تلسكوبية لحل المشكلات طلاب مدرسة الأزهار الإسلامية الإعدادية تولونججونج" كتبها شافع الفؤاد، عدد الطلاب معرف ١٢٨٥١٢٢٠٣٠٣٦ مستشار واحد دكتورة أم صالحة، المستشار الثاني دكتورة منيري.

الكلمات الرئيسية: عملية التفكير، التفكير الحدسي، التفكير التحليلي، حل المشكلات، السلسلة التلسكوبية.

في تعلم الرياضيات ، لا يمكن فصلها عن نشاط التفكير ، ناهيك عن التفكير التحليلي والتفكير الحدسي. التفكير التحليلي هو نشاط تفكير شائع في حل المشكلات الرياضية. بينما يلعب التفكير الحدسي دورًا مهمًا في اختيار الخطوة الأولى في تحديد استراتيجيات حل المشكلات. إن وجود الحدس أو التفكير البديهي بعيدًا عن كونه وسيلة مثالية لفهم المشكلات أو حلها مفيد جدًا أيضًا لبدء الخطوة الأولى وإيجاد الحلول. بينما في مثل هذه الظروف ، يكون التفكير التحليلي مفيدًا في التحقق من الحقيقة البديهية. إحدى المواد في مسائل الأولمبياد الرياضية التي يمكن أن تولد تفكيرًا بديهيًا وتحليليًا هي السلاسل التلسكوبية.

فيما يتعلق بهذا التفسير ، تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن كيفية عملية التفكير الحدسي والتفكير التحليلي في حل مشكلة السلسلة التلسكوبية طلاب مدرسة الأزهار الإسلامية الإعدادية تولونججونج بناءً على مراحل فوليا.

أسلوب البحث المستخدم نوعي مع تصميم بحث دراسة الحالة مع موضوع الطلاب المشاركين في تدريب أولمبياد الرياضيات في مدرسة الأزهر الإسلامية الإعدادية الثانوية تولونغاونغ. تقنية جمع البيانات المستخدمة هي اختبار بطريقة التفكير بصوت عالٍ. الاختبار المعطى هو الأولمبياد المادي للسلسلة التلسكوبية.

أظهرت النتائج أن عملية التفكير الحدسي والتحليلي في سلسلة تلسكوبية لحل المشكلات طلاب طلاب مدرسة الأزهار الإسلامية الإعدادية تولونججونج هم: عند فهم مرحلة المشكلة ، تكون عملية التفكير الحدسي سريعة مع خصائص الاستدلال التحفيزي والفطرة السليمة ، تليها عملية التفكير التحليلي للتمييز والتنظيم والعزو. في مرحلة وضع خطة ما ، تكون عملية التفكير الحدسي سريعة مع خصائص الاستدلال التحفيزي والفطرة السليمة ، تليها عملية التفكير التحليلي للتمييز والتنظيم والعزو. في تنفيذ الخطة ، تنفيذ عملية تفكير تحليلي متميزة مع التفكير البديهي السريع بخصائص الفطرة السليمة ، تليها عملية تنظيم وعزو التفكير التحليلي.