# ABSTRAK


Azhari, Mohamad Muchib, (NIM. 2814133118), 2017. *Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Perbandingan pada Siswa Kelas VII-C MTsN Ngantru Tulungagung Tahun Pelajaran 2016/2017*. Skripsi Program Strata Satu Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Tulungagung yang dibimbing oleh Dr. Maryono, M.Pd.

**Kata Kunci :** Berpikir Reflektif, Pemecahan Masalah, Materi Perbandingan

Selama ini kecenderungan para guru matematika kurang mengoptimalkan kemampuan berpikir matematika siswa dalam pembelajaran, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir reflektif. Kemampuan berpikir reflektif menurut Surbeck, Han dan Moyer memiliki 3 fase/tingkatan yaitu *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Pertama, *reacting* adalah bereaksi dengan pemahaman pribadi terhadap masalah matematis dengan berfokus pada sifat alami situasi. Kedua, *comparing* adalah melakukan analisis dan klarifikasi pengalaman individual, serta makna dan informasi informasi untuk mengevaluasi apa yang diyakini dengan cara membandingkan reaksi dengan pengalaman yang lain. Ketiga, *contemplating* adalah fokus terhadap suatu tingkatan pribadi dalam proses-proses seperti menguraikan, menginformasikan, mempertimbangkan dan merekonstruksi situasi atau masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika materi perbandingan di kelas VII-C MTsN Ngantru Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-C MTsN Ngantru Tulungagung semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dan sebagai sumber data 6 siswa dari 47 siswa. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data dilakukan dengan cara: 1) menyajikan data, 2) membandingkan data hasil tes dengan wawancara yang dilakukan terhadap siswa, dan 3) menyimpulkan data.

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa: 1) Pada penyelesaian soal untuk siswa kemampuan tinggi, siswa berada pada T3 yaitu siswa pada kategori reflektif. Pada tingkat ini siswa mampu memenuhi semua fase berpikir reflektif yaitu *reacting*, *comparing*, dan *contemplating* pada setiap jawaban soal. 2) Pada penyelesaian soal untuk siswa yang memiliki kemampuan sedang, siswa juga berada pada T3 yaitu siswa dalam kategori reflektif pada setiap jawaban soal. Pada tingkat ini siswa mampu memenuhi fase berpikir reflektif yaitu *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. 3) Pada penyelesaian soal untuk siswa kemampuan rendah, siswa berada pada T1 yaitu siswa dalam kategori kurang reflektif. Pada tingkat ini sebagian besar siswa hanya mampu memenuhi fase *reacting*. Terdapat satu soal siswa pada kategori reflektif dan cukup reflektif, yaitu siswa memenuhi 3 fase berpikir reflektif dan 2 fase kategori cukup reflektif.

# ABSTRACT

Azhari, Mohamad Muchib. (NIM 2814133118). *Reflective Thinking Ability in Mathematics Problem Solving Material Comparison in Class VII-C MTsN Ngantru Tulungagung Academic Year 2016/2017*. Thesis, One Tier program Department of Mathematics Tadris, Tarbiyah Faculty and Science Teaching (FTIK) IAIN Tulungagung advised by Dr. Maryono, M.Pd.

**Keywords**: Reflective Thinking, Problem Solving, Material Comparison.

During this tendency math teachers lack optimize mathematical thinking skills into learning, especially high-level thinking skills. One high-level thinking skills is to think reflectively. Ability to think reflectively according to Surbeck, Han and Moyer have 3 phases / levels, namely *reacting*, *comparing*, and *contemplating*. First, *reacting* is reacted with a personal understanding of the mathematical problem by focusing on the nature of the situation. Secondly, *comparing* is conducting the analysis and clarification of individual experience, as well as the meaning and update information to evaluate what is believed by comparing the reaction to the experience of others. Third, *contemplating* is focused on a personal level in processes such as outlines, to inform, to consider and reconstruct the situation or problem. The purpose of this study was to describe the students' reflective thinking skills in solving mathematical problems in the comparative material of class VII-C MTsN Ngantru Tulungagung.

This study uses a qualitative approach with case studies. The subjects were students of class VII-C MTsN Ngantru Tulungagung second semester of academic year 2016/2017 and as a data source 6 students from 47 students. In this study used data collection techniques, namely tests, interviews and documentation. Data analysis technique used is the analysis of qualitative data with measures of data reduction, presentation of data, and conclusion. The data analysis was done by: 1) presenting data, 2) comparing the test data with interviews conducted with students, and 3) concludes Data.

Based on data analysis, it can be concluded that: 1) In problem-solving for high ability students, the student is at T3 that the students in the reflective category. At this level the student is able to meet all the phases of reflective thinking that is *reacting*, *comparing*, and *contemplating* on every answer question. 2) In problem solving for students who have a moderate ability, students are also at T3 are students in the reflective category on every answer question. At this level the student is able to meet the phase of reflective thinking that is reacting, comparing, and contemplating. 3) On completion of the matter for low ability students, the students are in the student category T1 is less reflective. At this level most students are only able to meet the reacting phase. There is one problem students in the category of reflective and quite reflective, namely students meet three-phase and two-phase reflective thinking pretty reflective category.

## الملخص

الأزهري، محمد محب، ( NIM 2814133118)، عام 2017. قدرة تفكير التأملي عاكس في حل المشكلات الرياضيات مواد المقارنة على طلاب الفصل الصف السابع(VII-C) في المدرسة الثانوية الحكومية عنترو تولونج أكونج في العام الدراسي 2017/2016. البحث العلمي مستوى برنامج واحد، قسم التدريس الرياضيات، في كلية التربية والعلوم التدريس (FTIK) جامعةدين الإسلام الحكومية تولونج أكونج الذي تسترشد الدكتور **مريونو**الماجستير.

**كلمات البحث**: تفكير التأملي، حل المشكلات، مواد المقارنة

خلال هذا الميل تفتقر معلمي الرياضيات تحسين مهارات التفكير الرياضي في التعلم، وخاصة مهارات التفكير على مس توى عال. واحد مهارات التفكير عالية المستوى هي التفكير التأمل عاكس . القدرة على التفكير**عاكس** وفقال سوربيك، هان، و موبير تحتوي على 3 مراحل / المستويات، وهي رد الفعل (*reacting*)، مقارنة (*comparing*)، وتفكر (*contemplating*). أولا، رد الفعل وردة فعل مع فهم الشخصية من مشكلة رياضية من خلال التركيز على طبيعة الوضع. ثانيا، مقارنة تجري تحليل وتوضيح التجربة الفردية، وكذلك معنى وتحديث المعلومات لتقييم ما يعتقد بمقارنة رد فعل مع تجربة أخرى. ثالثا، يفكر ويركز على المستوى الشخصي في عمليات مثل الخطوط العريضة، لإعلام، للنظر وإعادة الوضع أو المشكلة. وكان الغرض من هذه الدراسة لوصف مهارات التفكير العاكسة الطلاب في حل المسائل الرياضية في المواد المقارنة في الفصل VII-C في المدرسة الثانوية الحكومية عنترو تولونج أكونج .

هذه البحث العلمي تستخدم طريقة ومفاهيم الكيفي (*kualitatif*) مع دراسات الحالة. وكانت الموضوعات طلاب الصف السابع VII-C في المدرسة الثانوية الحكومية. النصف الثاني من العام الدراسي 2017/2016 وكمصدر بيانات 6 طلاب من 47 طالبا. في هذا البحث، وتقنيات جمع البيانات المستخدمة، اختبار والمقابلة والوثائق. تقنية تحليل البيانات المستخدمة في تحليل البيانات النوعية مع تدابير للحد من البيانات، وعرض البيانات والاستنتاج. أجري تحليل البيانات عن طريق: 1) البيانات الحالية، 2) مقارنة بيانات الاختبار مع المقابلات التي أجريت مع الطلاب، و 3) إلى البيانات.

واستنادا إلى تحليل البيانات، فإنه يمكن استنتاج ما يلي: 1) في حل المشاكل للطلاب قدرة عالية، والطالب في T3 التي الطلاب في الفئة (*reflektif*). على هذا المستوى الطالب قادر على تلبية جميع مراحل التفكير التأملي الذي رد الفعل (*reacting*)، مقارنة (*comparing*)، وتفكر (*contemplating*) في كل إجابة الأسئلة. 2) في حل المشاكل للطلاب الذين لديهم القدرة المعتدلة، والطلاب هم أيضا في T3 طلاب في فئة العاكسة على كل إجابة الأسئلة. على هذا المستوى الطالب قادر على تلبية مرحلة التفكير التأملي الذي رد الفعل (*reacting*)، مقارنة (*comparing*)، وتفكر (*contemplating*). 3) عند الانتهاء من هذا الموضوع للطلاب القدرة المنخفض، والطلاب هم في فئة الطالب T1 أقل العاكسة. على هذا المستوى معظم الطلاب قادرين على تلبية مرحلة رد الفعل فقط. هناك واحد الطلاب السؤال على فئات العاكسة والعاكسة تماما، وهي يلتقي الطلاب 3-مرحلة ومرحلتين العاكسة التفكير فئة (*reflektif*) تماما.