ABSTRAK

Skripsi ini dengan judul "Analisis Proses Berpikir Reflektif Berdasarkan Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Lingkaran Kelas VIII Di MTsN 2 Blitar Tahun Ajaran 2017/2018". Ditulis oleh Asvini Syadu, NIM: 1724143044, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, dibimbing oleh Dr. Muniri, M.Pd.

Kata kunci: Analisis, Proses Berpikir Reflektif, Menyelesaikan Masalah

Fenomena kecenderungan pada guru matematika yang kurang mengoptimalkan proses berpikir siswa dalam pembelajaran matematika, terutama kemampuan proses berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir reflektif. Proses berpikir reflektif siswa dalam penelitian ini meliputi 3 fase, yaitu: Pertama, *Reacting* adalah bereaksi dengan pemahaman pribadi terhadap masalah matematis yang berfokus pada sifat alami situasi. Kedua, *Comparing* adalah melakukan analisis dan klarifikasi pengamalaman 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 merekontruksi situasi atau masalah. Salah satu aktivitas untuk mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir reflektif siswa adalah menyelesaikan soal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir reflektif berdasarkan kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi lingkaran kelas VIII di MTs Negeri 2 Blitar tahun ajaran 2017/2018. Dan mendeskripsikan kemampuan tingkat berpikir reflektif berdasarkan kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan permasalahan berkaitan pada materi lingkaran dengan kemampuan berpikir reflektif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data menggunakan: 1) Tes, 2) Wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan analisis data, hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: 1) Proses berpikir reflektif siswa menunjukkan bahwa: a) Pada penyelesaian soal untuk siswa berkemampuan kognitif tinggi dapat melalui fase *Reacting, Comparing,* dan *Contemplating.* b) Pada penyelesaian soal untuk siswa berkemampuan kognitif sedang dapat melalui fase *Reacting* dan *Comparing.* c) Pada penyelesaian soal untuk siswa berkemampuan kognitif rendah hanya dapat melalui fase *Reacting.* 2) Kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa menunjukkan bahwa: a) Pada penyelesaian soal untuk siswa berkemampuan kognitif tinggi, kemampuan

tingkat berpikir reflektif siswa adalah sangat tinggi. Hal ini terbukti karena pada semua soal siswa dikatakan reflektif. b) Pada penyelesaian soal untuk siswa berkemampuan kognitif sedang, kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa adalah tinggi. Hal ini terbukti karena hampir semua soal siswa dikatakan cukup reflektif dan terdapat satu soal dimana siswa dikatakan reflektif. c) Pada penyelesaian soal untuk siswa berkemampuan kognitif rendah, kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa adalah sedang. Hal ini terbukti karena dari hasil analisis hampir semua soal siswa dikatakan kurang reflektif dan terdapat satu soal dimana siswa dikatakan cukup reflektif. d) Kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa dipengaruhi juga oleh ketelitian siswa dalam memecahkan masalah. e) Kemampuan tingkat berpikir reflektif siswa juga ditentukan oleh siswa yang masih belum mengerti sepenuhnya tentang materi prasyarat dari lingkaran yaitu rumus keliling dan luas lingkaran.

الملخَص

البحث العلمى بموضوع "عاكس الطلاب تحليل التفكير عملية في حل المشكلات الرياضية الدائرة لإبداعية الفصل الثامن في المدراسة المتوسطة الإسلامية الحكومية بليتار للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨" . التكتبها أسفيني سادو. رقم دفتر القيد ١٧٢٤١٤٣٠٤٤. قسم تدريس الرياضية، كلية التربية و العلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية (IAIN) تولونج اجونج، تحدد ارشاد الدكتور مونيري الماجستير.

كلمات الرئسيَة: التحليل، عملية التفكير ، عاكس، حل المشاكل، الرياضيات.

ويستند هذا البحث ظاهرة الميل على مدرس الرياضيات أقل أمثلية عمليات التفكير للطلاب في تعلم الرياضيات، وخاصة القدرة على معالجة التفكير رفيعة المستوى هي التفكير التأملي .عمليات التفكير تعكس الطلاب في هذه الدراسة تتضمن ثلاث مراحل، وهي: أولا *Reacting* هي تتفاعل مع فهم المشاكل الرياضية ضد شخصي يركز على طبيعة الحالة .وثانيا، *Comparing* هي تعلم التحليل و توضيح من الخبرة الفردية ، وتوضيح معنى بالمعلومات، وتقييم ما يعتقد أنه عن طريق مقارنة رد فعل مع التجربة أخرى .الثالثة *Contemplating* هي التركيز على المستوى الشخصي في عمليات مثل الخطوط العريضة، لإعلام، للنظر وإعادة بناء الموقف أو المشكلة .واحدة من الأنشطة لتحديد كيفية كبيرة على القدرة على التفكير تعكس الطلاب هي حل المشاكل.

وأهدف من هذه البحث العلمى هي لوصف عاكس الطلاب تحليل التفكير عملية في حل المشكلات الرياضية الدائرة إبداعية الفصل الثامن في المدراسة المتوسطة الإسلامية الحكومية بليتار للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨. ووصف مستوى القدرة على التفكير تعكس الطلاب على حل المشاكل المتعلقة دائرة المادية مع القدرة على التفكير عاكس. استخدمت هذه الدراسة المنهج الكيفي .طرق جمع البيانات باستخدام : ١) الاختبارات، ٢) المقابلة. تقنية تحليل البيانات المستخدمة في تحليل البيانات النوعية مع تدابير للحد من البيانات، وعرض البيانات والاستنتاج.

واستنادا إلى تحليل البيانات، ويمكن أن نخلص إلى نتائج هذا البحث ما يلي: ١) عملية التفكير التأملي الطلاب تثبت أن: أ) عند الانتهاء من هذه المسألة إلى أعلى الطلاب القدرة الإدراكية يمكن أن تذهب من خلال مراحل *Reacting, Comparing,* و *Contemplating.* ب) عند الانتهاء من هذه المسألة للطلاب القدرة المعرفية تمكنوا خلال المرحلة *Reacting* و *Comparing.* ج) عند الانتهاء من هذا الأمر إلى انخفاض الطلاب القدرة الإدراكية يمكن أن تذهب من خلال مراحل *Reacting*٢) الطلاب التفكير التأملي مستوى القدرة تثبت أن : أ) عند الانتهاء من هذه المسألة إلى أعلى الطلاب القدرة المعرفية، ومستوى قدرة التفكير التأملي من الطلاب عالية جدا .وهذا واضح لأن في كل شيء عن الطلاب أن تكون عاكسة. ب) عند الانتهاء من هذه المسألة الى معتدلة الطلاب القدرة المعرفية، ومستوى القدرة على التفكير تعكس الطلاب مرتفع .وهذا واضح لجميع الأسئلة تقريبا للطلاب وقال ليكون معبرا جدا وهناك مسألة واحدة حيث قال الطلاب أن تكون عاكسة. ج) عند الانتهاء من هذه المسألة لخفض الطلاب القدرة المعرفية، ومستوى قدرة التفكير التأملي لدى الطلاب ويجري .وهذا واضح لأن نتائج تحليل جميع تقريبا عن الطلاب قال لتكون أقل تعبيرا وهناك مسألة واحدة حيث قال الطلاب أن تعكس تماما. د) يتأثر مستوى قدرة التفكير التأملي الطلاب أيضا دقة الطلاب في حل المشاكل. ه) يتم تحديد مستوى التفكير التأملي قدرة الطلاب أيضا من قبل الطلاب الذين ما زالوا لا يفهمون تماما الشروط المادية للدائرة أن يكون محيط الصيغة ومساحة الدائرة.

ABSTRACT

The title of the research is "Analisis Proses Berpikir Reflektif Berdasarkan Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Lingkaran Kelas VIII Di MTsN 2 Blitar Tahun Ajaran 2017/2018". Written by Asvini Syadu, NIM 1724143044, Tadris Mathematic Program, Tarbiyah and Education Faculty, Institute Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, counseled by Dr. Muniri, M.Pd.

Key words: Analysis, Reflective Thinking Process, Finishing the Problem

The fenomenon of math's teacher who like to teach optimaless in teaching mathematic, especially in high thinking ability process namely reflective thinking. There are three phases in research reflective thinking process for students. First, Reacting, in this phase the students act to understand their selves about mathematic problem which focus at natural situation. Second, Comparing, In this phase the students analyze and clarify individual experience, the meaning and information for evaluate what they mean by comparing reaction with other experience. Thirdly, Contemplating, in this phase students focus in many process like explanation, information, consideration and reconstruction about situation and problem. One of the activities to know how high students' achievement in reflective thinking is finishing the test.

The aim of the research is to describe reflective thinking process based on students cognitive ability to finish mathematic test in circle matter for VIII class in MTs Negeri 2 Blitar for education year 2017/2018. And describes the ability of reflective thinking level based on students' cognitive ability in solving problems related to circle material with reflective thinking ability.

The research use qualitative approach. The method to submitting data use: 1) test, 2) interview. The technique to analyze data use qualitative analyze data with steps in reductive data, serve data, and conclusion. Based on the data analysis, the result of the research can be concluded that : 1) the students' reflective thinking proses showed that: a) for students who have high cognitive achievement can finish the test by Reacting, Comparing, and Contemplating. b) for students who have middle cognitive achievement can finish the test by Reacting and Comparing. c) for students who have low cognitive achievement can finish the test only by phase

Reacting. 2) students' achievement in reflective thinking show that: a) for students in high cognitive achievement, students' reflective thinking is very high. It is true because all of the tests the students can be told reflective. b) for students in middle cognitive achievement, students' reflective thinking is high. It can be showed that almost the test can be told enough reflective and there is a test where the students were told reflective. c)for students in low cognitive achievement, students' reflective thinking is middle. It is showed that from the analysis result almost the test were reflective enough. d) students' reflective thinking achievement are influenced accurately in solving the problem. e) students' reflective thinking achievement also be fixed by the students who have not understand fully yet about the mater of circle. The material of circle is round of formulate and the wide of circle.