

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “*Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Phytagoras Kelas VIII di MTs Negeri 1 Kota Blitar Tahun Pelajaran 2017/2018*” ini ditulis oleh Laelatus Sa’adah, NIM. 1724143128, pembimbing Dr. Muniri, M.Pd.

Kata Kunci : Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Teori *Polya*.

Berpikir kritis merupakan berpikir secara mendalam dengan melibatkan berbagai asumsi dalam proses pemecahan masalah dan membuktikan asumsi yang benar. Kemampuan berpikir kritis merupakan hal penting untuk dimiliki seorang peserta didik dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta menggunakan konsep ataupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Kurikulum 2013 menuntut siswa mampu memecahkan masalah matematika berbentuk soal cerita (verbal), dibutuhkan kemampuan berpikir kritis untuk memahami soal berbentuk cerita dan kemampuan mengubah soal cerita menjadi model matematika. Berdasarkan data di sekolah siswa memiliki kemampuan matematis yang berbeda-beda, secara umum dibedakan menjadi kemampuan matematis tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga peneliti ingin mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan kemampuan matematisnya dalam memecahkan masalah matematika.

Fokus penelitian pada penelitian ini adalah Bagaimana profil kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi Phytagoras di kelas VIII MTs Negeri 1 Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018?. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa berkemampuan tinggi dalam pemecahan masalah matematika pada materi Phytagoras di kelas VIII MTs Negeri 1 Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018. (2) Untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa berkemampuan sedang dalam pemecahan masalah matematika pada materi Phytagoras di kelas VIII MTs Negeri 1 Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018. (3) Untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kritis siswa berkemampuan rendah dalam pemecahan masalah matematika pada materi Phytagoras di kelas VIII MTs Negeri 1 Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian adalah MTsN 1 Kota Blitar dengan subjek 3 siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematis yang berbeda satu sama lain yaitu siswa berkemampuan matematis tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan beberapa tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan temuan dapat dilihat dari ketekunan dan keajegan pengamat, triangulasi, dan diskusi dengan teman sejawat.

Hasil penelitian dapat dideskripsikan bahwa siswa dengan kemampuan matematis tinggi dalam pemecahan masalah matematika pada materi pythagoras berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis 3 atau TKBK 3 (Kritis). Siswa dengan kemampuan matematis sedang dalam pemecahan masalah matematika pada materi pythagoras berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis 1 atau TKBK 1 (Kurang Kritis). Sedangkan siswa dengan kemampuan matematis rendah dalam pemecahan masalah matematika pada materi pythagoras berada pada Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis 0 atau TKBK 0 (Tidak Kritis). Jika dikaitkan dengan pemecahan masalah berdasarkan teori *Polya*, maka siswa dengan kemampuan matematis tinggi menunjukkan bahwa ia mencapai 4 tahapan dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Siswa dengan kemampuan matematis sedang hanya sampai pada tahap kedua yaitu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, sedangkan siswa dengan kemampuan matematis rendah hanya sampai pada tahap pertama yaitu memahami masalah.

ABSTRACT

Thesis with the title “Profile of Critical Thinking Ability of Students in Mathematical Problem Solving on Phytagoras Materials Class VIII in State Islamic Junior High School 1 Blitar Academic Year 2017/2018” was written by Laelatus Sa’adah, NIM. 1724143128, guided by Dr. Muniri, M.Pd.

Keywords : Critical Thinking, Problem Solving, *Polya* theory.

Critical thinking is a thinking seriously by involving assumptions in the problem solving process and proving the correct assumption. The ability to think critically is important for the students in learning, especially learning mathematics. One of the goals of learning mathematics is develop students’ skill in understanding concepts, explaining interconnectedness of concepts, and using concepts or algorithms in a flexible, accurate, efficient, and precise in problem solving. The curriculum 2013 requires students to be able to solve mathematical problem of story (verbal), students need of critical thinking ability to understand mathematical problem of story and the ability to turn the mathematical problem of story into a mathematical model. Based on data at school, students who have mathematical ability levels are different from each other, namely, student with high mathematical ability, medium and low. So, Researchers want to know the level of students’ critical thinking ability based on mathematical ability in solving mathematical problems.

The focus of research in this study is how profile of critical thinking ability of students in mathematical problem solving on phytagoras materials Class VIII in State Islamic Junior High School 1 Blitar academic year 2017/2018?. The purpose of this study were (1) to describe profile of critical thinking ability of students with high mathematical ability in mathematical problem solving on phytagoras materials Class VIII in State Islamic Junior High School 1 Blitar academic year 2017/2018. (2) to describe profile of critical thinking ability of students with medium mathematical ability in mathematical problem solving on phytagoras materials Class VIII in State Islamic Junior High School 1 Blitar academic year 2017/2018. (3) to describe profile of critical thinking ability of students with low mathematical ability in mathematical problem solving on phytagoras materials Class VIII in State Islamic Junior High School 1 Blitar academic year 2017/2018.

This study used a qualitative method with descriptive research. The research location is State Islamic Junior High School 1 Blitar with the subject of three students who have mathematical ability levels are different from each other, namely, student with high mathematical ability, medium and low. Data collection techniques consist of observation, written test, interview, and documentation. Data analysis techniques was performed with some stage of the stages of data reduction, data presentation and conclusion. The validity of the data can be seen from the observer perseverance, triangulation and checking peers.

The result of the research can be described that students with high ability in solving mathematical problem in phytagoras materials is at Level of Critical

Thinking Ability 3 or TKBK 3 (Critical). Students with medium ability in solving mathematical problem in pythagoras materials is at Level of Critical Thinking Ability 1 or TKBK 1 (Less Critical). While Students with low ability in solving mathematical problem in pythagoras materials is at Level of Critical Thinking Ability 0 or TKBK 0 (Not Critical). If it is associated with problem solving based on the theory of Polya, then students with high ability indicates that he reached the fourth stage in problem solving, namely understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and looking back. Students with the medium ability of being only at the second stage of the settlement plan, namely understanding the problem and devising a plan. Students with low ability only to the first stage is to understand the problem.

ملخص

بحث العلمي تحت الموضوع " صفحة الناقد مهارات التفكير الطلاب في استكشاف الأخطاء وإصلاحها في المواد فيتاجوراس في الصف الثامن المدارس الثانوية الحكومية ١ بليتار سنة الدراس ٢٠١٧\٢٠١٨ " كتبته ليلة السعده ,رقم الدفتر القيد ١٧٢٤١٤٣١٢٨٠ , بقيادة الدكتور مونييري, المحستير .

كلمات الرئيسية : التفكير الناقد, واستكشاف الأخطاء وإصلاحها, نظرية بوليا

التفكير النقدي هو تفكير عميق من خلال تضمين افتراضات في عملية حل المشكلات و يثبت الفرضيات الصحيحة. مهارات التفكير الناقد مهمة للمتعلمين في التعلم, خاصة الرياضيات التعلم. احد اهداف تعلم الرياضيات هو تنمية مهارات الطلاب في فهم المفاهيم, شرح ترابط المفاهيم, واستخدام المفاهيم او الخوارزميات على اساس منتظم مرنت ودقيقة وفعالة ودقيقة في استكشاف الأخطاء وإصلاحها. يتطلب منهج عام ٢٠١٣ من الطلاب ان يكونوا قادرين على حل مشاكل الرياضيات في شكل قصة (شفهي), ياخذ القدرة على التفكير بشكل نقدي لفهم المادة على شكل القصة و القصة الي نموذج رياضي. على اساس البيانات في المدرسه يمتلك الطلاب قدرات رياضية مختلفة, تنقسم عموما إلى قدرة رياضية عالية ومتوسطة و منخفضة. لذلك يورد الباحثون ان يعرفوا مستوى قدرة الطلاب على التفكير النقدي استنادا الي قدرتهم الرياضية في حل مشاكل الرياضيات.

وكان التركيز على البحوث في هذه الدراسة كيف صفحة الناقد مهارات التفكير الطلاب في استكشاف الأخطاء وإصلاحها في المواد فيتاجوراس في الصف الثامن المدارس الثانوية الحكومية ١ بليتار سنة الدراس ٢٠١٧\٢٠١٨. وكان الغرض من هذه الدراسة (١) لوصف صفحة الناقد مهارات التفكير الطلاب قدرة رياضية عاليه في استكشاف الأخطاء وإصلاحها في المواد فيتاجوراس في الصف الثامن المدارس الثانوية الحكومية ١ بليتار سنة الدراس ٢٠١٧\٢٠١٨. (٢) صفحة الناقد مهارات التفكير الطلاب قدرة رياضية متوسطة في استكشاف الأخطاء وإصلاحها في المواد فيتاجوراس في الصف الثامن المدارس الثانوية الحكومية ١ بليتار سنة الدراس ٢٠١٧\٢٠١٨. (٣) صفحة الناقد مهارات التفكير الطلاب قدرة رياضية منخفضة في استكشاف الأخطاء وإصلاحها في المواد فيتاجوراس في الصف الثامن المدارس الثانوية الحكومية ١ بليتار سنة الدراس ٢٠١٧\٢٠١٨.

استخدمت هذه الدراسة المنهج الكيفي مع البحوث وصفي. موقع البحث هو الدولة في المدرسة الثانوية الحكومية ١ بليتار مع هذا الموضوع من ثلاثة طلاب الاشخاص الذين لديهم مستويات القدة الأكاديمية تختلف عن بعضها البعض, أي الطلاب مع قدرة عالية الأكاديمية ومتوسطة و منخفضة. يتكون إجراءات جمع البيانات

من المراقبة والا اختبار التحريي والمقابلة الشخصية و توثيق. تم إجراء تحليل البيانات مع مرحلة ما من مرحل التحفيض البيانات, وعرض البيانات والاستنتاج. صحة البيانات التي يمكن أن ينظر إليها من المثابة مراقب, والمثلثات والاقران فحص.

وأظهرت النت ئج أن الطلاب مع قدرة عالية في حل المشاكل الرياضية في علم المثلثات مادة المقارنة هو في مستوى ٣ (المرجة). طلاب مع القدرة المعتدلة في حل المشاكل الرياضية في علم المثلثات مادة المقارنة هي في المستوى ١ (أقل أهمية). بينما الطلاب مع انخفاض القدرة على حل المشاكل الرياضية في مادة مقارنة علم المثلثات هو عند مستوى ٠ (لا حرج). إذا ويرتبط ذلك مع حل المشكلة على أساس نظرية بوليا, ثم الطلاب مع قدرة عالية تشير إلى أن وصل إلى المرحلة الرابعة في حل المشكلة, فهم المشكلة, خطة التسوية, و تنفيذ الخطة, وإعادة التحقق. والطلبة مع قدرة يجري فقط في المرحلة الثانية, فهم المشكلة و خطة التسوية. في حين أن الطلاب مع انخفاض القدرة فقط على المرحلة الأولى هو فهم المشكلة.