

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kemampuan Matematika” ini ditulis oleh Novi Qurrotul A’yuun, NIM 17204153203, Pembimbing, Ummu Sholihah, M.Si.

Kata Kunci: Proses Berpikir, Berpikir Kritis, Soal Cerita, Sistem Persamaan Linier Dua Variabel, Kemampuan Matematika

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 melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misal melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsisten. 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 matematika yang berbeda-beda, secara umum dibedakan menjadi kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga peneliti ingin mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan kemampuan matematikanya dalam menyelesaikan soal cerita.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel, (2) Untuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel, (3) Untuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang dilaksanakan di SMPN 3 Bandung Tulungagung. Setiap kemampuan matematika diwakili 2 siswa, sehingga subjek penelitian ada 6 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan: (1) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika tinggi sudah mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan (*identify*), menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (*define*), menentukan jawaban (*enumerate*), menganalisis jawabannya dengan baik (*analyze*) dan mampu memberikan alasan dengan jelas

mengapa memilih metode/rumus tersebut untuk mengerjakan soal (*list*), namun kurang mampu dalam memeriksa kembali jawabannya (*self-correct*) karena sudah yakin bahwa jawabannya benar (2) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika sedang sudah mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan (*identify*), menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (*define*), menentukan jawaban (*enumerate*) dan mampu memberikan alasan dengan jelas mengapa memilih metode/rumus tersebut untuk mengerjakan soal (*list*), namun kurang mampu dalam menganalisis jawabannya (*analyze*) dan tidak memeriksa kembali jawabannya (*self-correct*) (3) Kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika rendah sudah mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan (*identify*), menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal (*define*) dan mampu menentukan jawaban (*enumerate*), namun kurang mampu dalam menganalisis jawabannya (*analyze*), memberikan alasan dengan jelas mengapa memilih metode/rumus tersebut untuk mengerjakan soal (*list*) dan tidak memeriksa kembali jawabannya (*self-correct*) karena sudah yakin bahwa jawabannya benar.

ABSTRACT

Thesis with the title “Profile of Critical Thinking Students in Problem Solving Story Matter on Mathematical Abilities” was written by Novi Qurrotul A’yuun, NIM. 17204153203, advised by Ummu Sholihah, M.Si.

Keywords: Thinking Process, Critical Thinking, Story Matter, Linear Equations of Two Variable, Mathematical Abilities

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 train ways of thinking and reasoning in drawing conclusions, through activities of inquiry, exploration, experimentation, showing similarity, difference, consistency and inconsistency.. 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 purpose of this study were (1) To describe the critical thinking process of high math skills to solve problems story matter material linear equations in two variable. (2) To describe the critical thinking process of high math moderate to solve problems story matter material linear equations in two variable. (3) To describe the critical thinking process of low math skills to solve problems story matter material linear equations in two variable

The research method used is qualitative with the type of descriptive conducted in SMPN 3 Bandung Tulungagung. Each mathematical abilities represented 2 students, so the subject of research there are 6 students. Data collection techniques used are tests, interviews, observations, and documentation. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and conclusion.

Based on the data analysis can be concluded : (1) The ability of critical thinking of students with high mathematical abilities are able to formulate the subject matter, determine what is known and asked, determine answers, analyze answers, and be able to provide clear reasons why to choose the method. But they are less able to check answers. (2) The ability of critical thinking of students with moderate mathematical abilities are able to formulate the subject matter, determine what is known and asked, determine answers, and be able to provide clear reasons why to choose the method. But they are less able to analyze answers, and dont check answers. (3) The ability of critical thinking of students with low mathematical abilities are able to formulate the subject matter, determine what is known and asked and be able determine answers. But they are less able analyze answers, provide clear reasons why to choose the method and to check answers. Because they were sure the answer was correct.

الملخص

البحث العلمي بالموضوع "ملامح قدرة التفكير الخطيرة للطلاب في استكمال الأسئلة القصصية يستند الى قدرة الرياضيات" ألفته نوفي قرة الأعين, رقم القيد ١٧٢٠٤١٥٣٢٠٣, تحت المشرف امّ صالحة الماجستير.

كلمات الرئيسية: عملية التفكير, التفكير الخطيرة, الأسئلة القصصية, نظام المعادلات الخطية ثنائي المتغير, قدرة الرياضيات

التفكير الخطيرة هو التفكير العميق ينطوى على افتراضات مختلفة في عملية تحليل المسئلة و تثبيت الافتراض الصحيح. قدرة التفكير الخطيرة هي حال مهمّ للمتعلمين لديهم في المتعلمة, خصوصا متعلمة الرياضيات. احد المقاصد في متعلمة الرياضيات تدريب التفكير و المنطق في الاستنتاج, نحو بحركة الاستكشاف, و الاستطلاع, و التجربة, و دلالة المساواة, و الاختلاف, و المتسق, و التضارب. يتطلب منهج ٢٠١٣ الطلاب الى قدرة استكشاف مشكلة الرياضيات بشكل الأسئلة القصصية (الكلامي), يحتاج قدرة التفكير الخطيرة لفهم الأسئلة بشكل القصص و قدرة تغيير الأسئلة القصص الى نماذج الرياضيات. يستند الى البيانات في المدرسة يملك الطلاب قدرة الرياضيات المختلفة, اجمالا يتميز الى قدرة الرياضيات العالية, الوسطة, و السافلة. حتى يريد الباحث ان يعرف درجة قدرة التفكير الخطيرة للطلاب يستند الى قدرة رياضياتهم لكامل الأسئلة القصصية.

المقاصد في هذا البحث: (١) لوصف عملية التفكير الخطيرة للطلاب بقدرة الرياضيات العالية في كامل الأسئلة القصصية في مادة نظام المعادلات الخطية ثنائي المتغير, (٢) لوصف عملية التفكير الخطيرة للطلاب بقدرة الرياضيات الوسطة في كامل الأسئلة القصصية في مادة نظام المعادلات الخطية ثنائي المتغير, (٣) لوصف عملية التفكير الخطيرة للطلاب بقدرة الرياضيات السافلة في كامل الأسئلة القصصية في مادة نظام المعادلات الخطية ثنائي المتغير.

طريقة البحث المستعملة هي بحث نوعي ونوع البحث النهج الوصفية تنفيذه في مدرسة المتوسطة الحكومية ٣ باندوع. كل قدرة الرياضيات ممثلة من قبل طالبين, ففاعل البحث ستة

طلاب. طريقة جمع البيانات المستعملة هي الاختبار, والمقابلة, و المشاهدة, والتوثيق. طريقة تحليل البيانات المستعملة هي انخفاذ البيانات, تقديم البيانات, و الاستنتاج.

يستند الى تحليل البيانات يمكن الاستنتاج: (١) قدر قدرة التفكير الخطيرة للطلاب بقدرة الرياضيات العالية صياغة رئيسي المشكلات (التحديد), تحديد ما يعرف و يسئل في الأسئلة (الحدد), تحديد الاجوبة (السرد), تحليل الاجوبة جيدا (تحليل) و قدر ان يعطوا حجة واضحة لماذا يختاروا ذلك الصيغة لمعالجة الأسئلة (القائمة), بل اقل قدرة في تحقق الاجوبة مرة أخرى (تصحيح ذاتها) لأنهم اعتقدوا أن اجوبتهم صحيحة (٢) قدر قدرة التفكير الخطيرة للطلاب بقدرة الرياضيات الوسطية صياغة رئيسي المشكلات (التحديد), تحديد ما يعرف و يسئل في الأسئلة (الحدد), تحديد الاجوبة (السرد), و قدر ان يعطوا حجة واضحة لماذا يختاروا ذلك الصيغة لمعالجة الأسئلة (القائمة), بل اقل قدرة في تحليل الاجوبة جيدا (تحليل) و ليس تحقق الاجوبة مرة أخرى (تصحيح ذاتها) (٣) قدر قدرة التفكير الخطيرة للطلاب بقدرة الرياضيات السافلة صياغة رئيسي المشكلات (التحديد), تحديد ما يعرف و يسئل في الأسئلة (الحدد), و قدر تحديد الاجوبة (السرد), بل اقل قدرة في تحليل الاجوبة جيدا (تحليل), اعطاء حجة واضحة لماذا يختاروا ذلك الصيغة لمعالجة الأسئلة (القائمة) و ليس تحقق الاجوبة مرة أخرى (تصحيح ذاتها) لأنهم اعتقدوا أن اجوبتهم صحيحة.