

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “ Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Program Linear Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Akademik Siswa Kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek” ini ditulis oleh Alfi Lailatuz Zahroh, NIM. 12204183252, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Tadris Matematika, UIN Sayyid Ali Rahmatullah dibimbing oleh Bapak Dr. Maryono, M.Pd.

Kata Kunci : Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Program Linear

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu aspek penting yang perlu dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika, terutama untuk membantu siswa menyelesaikan masalah-masalah yang sulit. Penggunaan kemampuan berpikir kritis yang tepat sangat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Tujuan dari adanya penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik tinggi dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear, (2) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik sedang dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear, dan (3) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Dongko Trenggalek dengan tingkat kemampuan akademik rendah dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi program linear.

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Subjek diambil dengan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes tulis dan wawancara. Penelitian ini dilakukan di kelas X-5 SMAN 1 Dongko Trenggalek dan memilih 6 subjek dengan rincian 2 subjek memiliki kemampuan akademik tinggi, 2 subjek dengan kemampuan akademik sedang, dan 2 subjek dengan kemampuan akademik rendah. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil temuan berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa: (1) Siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis yang cukup tinggi yaitu berada pada TKBK 2 (cukup kritis) dan TKBK 3 (kritis). Dimana subjek mampu memenuhi keempat indikator berpikir kritis dengan baik namun terbatas; (2) Siswa yang memiliki kemampuan akademik sedang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang yaitu pada TKBK 1 (kurang kritis) dan TKBK 2 (cukup kritis). Dimana subjek hanya mampu memenuhi dua indikator berpikir kritis yaitu mampu mengidentifikasi masalah berdasarkan informasi dengan benar dan mampu merencanakan penyelesaian masalah; (3) Siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yaitu pada TKBK 1 (kurang kritis). Siswa hanya mampu memenuhi satu indikator berpikir kritis yaitu tahap mengidentifikasi informasi.

ABSTRACT

Thesis with the title “*An Analysis of Students’ Mathematical Critical Thinking Ability in Solving Linear Programming Problems in Terms of Academic Ability Levels of Grade X Students at SMAN 1 Dongko Trenggalek*” was written by Alfi Lailatuz Zahroh, NIM 12204183252, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Department of Mathematics Education, State Islamic University (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, advisor by Dr. Maryono, M.Pd.

Keywords: *Critical Thinking, Problem Solving, Linear Programming*

Critical thinking ability is one of the essential aspects that students must possess in the process of learning mathematics, especially to help them solve complex problems. The appropriate use of critical thinking skills significantly aids students in enhancing their problem-solving abilities.

The purpose of this study are: (1) To describe the critical thinking ability of tenth-grade students at SMAN 1 Dongko Trenggalek with high academic ability in solving mathematical problems related to linear programming material; (2) To describe the critical thinking ability of students with moderate academic ability; and (3) To describe the critical thinking ability of students with low academic ability in solving mathematical problems related to linear programming material.

This research is a case study using a qualitative approach. The subjects were selected using purposive sampling. Data collection techniques included written tests and interviews. This study was conducted in class X-5 of SMAN 1 Dongko Trenggalek, and involved 6 students: 2 students with high academic ability, 2 with moderate ability, and 2 with low academic ability. The data analysis techniques used were data reduction, data display, and drawing conclusions.

The findings from data analysis showed that: (1) Students with high academic ability demonstrated fairly high critical thinking ability, at CTL 2 (moderately critical) and CTL 3 (critical), where the subjects were able to fulfill all four critical thinking indicators well, although with some limitations; (2) Students with moderate academic ability showed moderate critical thinking ability at CTL 1 (less critical) and CTL 2 (moderately critical), where the subjects were only able to meet two indicators: correctly identifying problems based on the given information and planning the problem-solving process; (3) Students with low academic ability showed low critical thinking ability at CTL 1 (less critical), only fulfilling one indicator, which was the ability to identify information.

ملخص

اطروحت بعنوان "تحليل القدرة على التفكير النقدي الرياضي لدى الطلاب في حل مشكلات البرمجة الخطية من منظور مستوى القدرة الأكاديمية لطلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى دونغكو"، كتبتها ألي ليلة الزهرة رقم القيد ١٢٢٠٤١٨٣٢٥٢، كلية التربية وعلوم التدريس، قسم تدريس الرياضيات، الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونجاغونغ، با شراف الدكتور ماريونو.

الكلمات المفتاحية: التفكير النقدي، حل المشكلات، البرمجة الخطية

تعد القدرة على التفكير النقدي من الجوانب المهمة التي يجب أن يمتلكها الطلاب في عملية تعلم الرياضيات، خاصة لمسا عدتهم في حل المشكلات الصعبة. ان الاستخدام المناسب لقدرة التفكير النقدي يساعد الطلاب بشكل كبير في تحسين مهاراتهم في حل المشنلات. أهداف هذا البحث هي: (١) وصف القدرة على الفكر النقدي لدى طلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى دونغكو ذوي المستوى الأكاديمي العالي في حل المشكلات الرياضية المتعلقة بموع البرمجة الخطية. (٢) وصف القدرة على الفكر النقدي لدى طلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى دونغكو ذوي المستوى الأكاديمي المتوسط في حل المشكلات الرياضية المتعلقة بموع البرمجة الخطية. (٣) وصف القدرة على الفكر النقدي لدى طلاب الصف العاشر في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى دونغكو ذوي المستوى الأكاديمي المنخفض في حل المشكلات الرياضية المتعلقة بموع البرمجة الخطية.

نوع البحث المستخدم هو دراسة حالة باستخدام المنهج النوعي. تم اختيار العينة با استخدام أسلوب العينة القصدية. أما أدوات جمع البيانات فتشمل الاختبارات التحريرية في المدرسة ١٠-٥ والمقابلات. أجري هذا البحث في الصف الثانوية الحكومية الأولى دونغكو ترينجاليك، وتم اختيار ٦ طلاب كعينة، وهم: طالبان بمستوى أكاديمي عال، طالبان بمستوى أكاديمي متوسط، وطالبان بمستوى أكاديمي منخفض. أما تقنيات تحتيت البيانات المستخدمة فهي تقليل البيانات، عرض البيانات، واستخلاص النتائج.

نتائج البحث وفقا لتحليل البيانات تشير الى ما يلي: (١) يمتلك الطلاب ذوو القدرات الأكاديمية العالية مهارات تفكير نقدي مرتفعة، حي يقعون في المستوى الثاني (تفكير نقدي متوسط) والثالث (تفكير نقدي جيد) من مستويات التفكير النقدي. حيث يتمكن هؤلاء الطلاب من تحقيق المؤشرات الأربعة للتفكير النقدي بشكل جيد ولكن ضمن حدود معينة. (٢) يمتلك الطلاب ذوو القدرات الأكاديمية المتوسطة مهارات تفكير نقدي متوسطة، ويقعون في المستوى الأول (تفكير نقدي ضعيف) والثاني (تفكير نقدي متوسط). حيث يتمكن هؤلاء الطلاب فقط من تحقيق مؤشرين من مؤشرات التفكير النقدي، وهما: القدرة على تحديد المشكلة بشكل صحيح بناءً على المعلومات، والقدرة على التخطيط لحل المشكلة. (٣) يمتلك الطلاب ذوو القدرات الأكاديمية المنخفضة مهارات تفكير نقدي ضعيفة، ويقعون في المستوى الأول (تفكير نقدي ضعيف). حيث يتمكن هؤلاء الطلاب فقط من تحقيق مؤشر واحد من مؤشرات التفكير النقدي، وهو مرحلة تحديد المعلومات