

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Program Linear Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas XI di MAN Kota Blitar**” yang ditulis oleh Sulis Maharil Mardian NIM. 17204163125, pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, Masalah Matematika, Kemampuan Matematika.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih banyak siswa yang belum mampu menerapkan berpikir kreatif khususnya pada proses pembelajaran matematika. Berpikir kreatif adalah dimana seseorang mampu menemukan banyak strategi untuk memecahkan masalah. Hal ini terlihat saat siswa mengerjakan soal, mereka hanya berpatokan dengan apa yang dicontohkan oleh guru. Kebanyakan siswa tidak mempunyai cara yang berbeda dari yang sudah dijelaskan oleh guru dengan begitu tingkat berpikir kreatif yang mereka miliki tidak berkembang. Salah satu aspek penting dalam pembelajaran adalah berpikir kreatif. Hal tersebut dapat diketahui dan dikembangkan melalui pendekatan penyelesaian masalah, masalah yang digunakan bisa berupa soal matematika non rutin, soal cerita, dan soal kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: 1). Untuk mendiskripsikan proses berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah pada soal program linear; 2). Untuk mendiskripsikan proses berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam memecahkan masalah pada soal program linear; 3). Untuk mendiskripsikan proses berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam memecahkan masalah pada soal program linear. Sehingga diperoleh gambaran secara singkat bagaimana berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal program linear.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *study kasus*. *Study kasus* adalah penelitian yang dilakukan terfokus pada suatu kasus tertentu yang dalam penelitian ini adalah berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan kemampuan matematika siswa. Data yang digunakan adalah data hasil tes dan wawancara. Dalam penelitian ini, dipilih 3 siswa sebagai subyek penelitian. 1 siswa mewakili siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa mewakili siswa berkemampuan sedang, dan 1 siswa mewakili siswa berkemampuan rendah. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa: 1) Siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi tiga indikator berpikir kreatif yakni kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Dan menempati tingkat ke-4 dalam kategori tingkat berpikir kreatif, artinya siswa tersebut sangat kreatif dalam memecahkan masalah matematika pada materi program linear; 2).Siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu memenuhi dua indikator berpikir kreatif yakni kefasihan dan fleksibilitas. Sedangkan untuk indikator kebaruan belum mampu memenuhi. Dan menempati tingkat ke-3 dalam kategori tingkat berpikir kreatif, artinya siswa tersebut kreatif dalam memecahkan masalah pada materi program linear; 3). Siswa dengan kemampuan matematika rendah hanya mampu memenuhi satu indikator yakni kefasihan sedangkan indikator fleksibilitas dan kebaruan belum memenuhi. Siswa tersebut menempati tingkat ke-1 dalam kategori berpikir kreatif, artinya siswa dengan kemampuan matematika rendah kurang kreatif dalam memecahkan masalah matematika pada materi program linear.

ABSTRACT

Thesis with the title "**Student Creative Thinking in Mathematical Problem Solving in Linear Program Material Based on Mathematics Ability of Class XI Students in MAN Kota Blitar**" written by Sulis Maharil Mardian NIM. 17204163125, supervisor Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Keywords: Creative Thinking, Mathematical Problems, Mathematical Ability.

This research is motivated by many students who have not been able to apply creative thinking, especially in the mathematics learning process. Creative thinking is where a person is able to find many strategies to solve problems. This can be seen when students work on the questions, they only refer to what the teacher exemplifies. Most students do not have a different way from what has been described by the teacher so that their level of creative thinking does not develop. An important aspect of learning is creative thinking. This can be identified and developed through a problem solving approach, the problems used can be in the form of non-routine math problems, story problems, and contextual problems related to everyday life.

The objectives of this study are: 1). To describe the creative thinking process of students with high mathematical abilities in solving problems in linear programming problems; 2). To describe the creative thinking process of students with moderate mathematical abilities in solving problems in linear programming problems; 3). To describe the creative thinking process of students with low mathematical abilities in solving problems in linear programming problems. So that we get a brief description of how students think creatively in solving linear program questions.

This research uses a case study research type. A case study is a research that is focused on a particular case in which this study is the creative thinking of students in solving math problems based on the students' mathematical abilities. The data used are test results and interview data. In this study, 3 students were selected as research subjects. 1 student represents high-ability students, 1 student represents medium-ability students, and 1 student represents low-ability students. Data analysis was carried out through the data reduction stage, data presentation, and drawing conclusions.

The findings based on data analysis show that: 1) Students with high mathematical abilities are able to meet three indicators of creative thinking, namely fluency, flexibility, and novelty. And occupies the 4th level in the

category of creative thinking, meaning that these students are very creative in solving math problems in linear programming material; 2). Students with moderate math abilities are able to meet the creative thinking indicator, namely fluency and flexibility. Meanwhile, the indicators of flexibility and novelty have not been able to fulfill. And occupy the 3st level in the category of creative thinking, meaning that these students are creative in solving problems in linear program material; 3). Students with low math abilities only able to meet a one indicator namely fluency, while the indicators of flexibility and novelty have not. This student occupies the 1th level in the creative thinking category, meaning that students with low math abilities are less creative in solving math problems on linear program material.

الملخص

أطروحة بعنوان "التفكير الإبداعي للطالب في حل المشكلات الرياضية في مادة البرنامج الخطي بناءً على قدرة الرياضيات لطلاب الصف الحادي عشر في مان كوتا بليتار" كتبها سوليس ماهاريل مارديان نيم. ١٣٠٦٢٠٧٢٠ المشرف د. ديوبي الأسمراني ، م.ف.

الكلمات المفتاحية: التفكير الإبداعي ، المشكلات الرياضية ، القدرة الرياضية

يحفز هذا البحث وجود العديد من الطلاب الذين لم يتمكنوا من تطبيق التفكير الإبداعي ، لا سيما في عملية تعلم الرياضيات. يمكن ملاحظة ذلك عندما يعمل الطلاب على الأسئلة ، فهم يشيرون فقط إلى ما يمتهنه المعلم. ليس لدى معظم الطلاب طريقة مختلفة عما وصفه المعلم حتى لا يتتطور مستوى تفكيرهم الإبداعي. أحد أهداف التعلم هو زيادة إبداع الطلاب. أحد الجوانب الهامة للتعلم هو التفكير الإبداعي. يمكن تحديد ذلك وتطويره من خلال نهج حل المشكلات ، ويمكن أن تكون المشكلات المستخدمة في شكل مشكلات رياضية غير روتينية ومشكلات سياقية تتعلق بالحياة اليومية

أهداف هذه الدراسة هي: ١). لوصف عملية التفكير الإبداعي للطلاب ذوي القدرات الرياضية العالية في حل المشكلات في مسائل البرمجة الخطية ؛ ٢). لوصف عملية التفكير الإبداعي للطلاب ذوي القدرات الرياضية المتوسطة في حل مشاكل البرمجة الخطية. ٣). لوصف عملية التفكير الإبداعي للطلاب ذوي القدرات الرياضية المنخفضة في حل المشكلات في مسائل البرنامج الخطي. بحيث يتم الحصول على وصف موجز لكيفية تفكير الطالب بشكل خالق في حل أسئلة البرنامج الخطي

يستخدم هذا البحث نوع بحث دراسة الحالـة. دراسة الحالـة هي بحث يركـز على حالـة معينة تكون فيها هذه الدراسـة هي التفكـير الإبداعـي للطلـاب في حل مسائل الـرياضـيات بنـاءً على قدرـات الطـلـاب الـرياـضـية. الـبيانـات المستـخدمـة هي نـتـائـج الاختـيار وبيانـات المـقاـبلـة. في هـذـه الـدـرـاسـة ، تم اختيار ٣ طـلـاب كـمواـضـيع بـحـثـيـة. طـلـاب واحد يـمـثلـ الطـلـاب ذـوـيـ الـقـدـراتـ الـعـالـيـةـ ، وـطـلـاب واحد يـمـثلـ الطـلـاب ذـوـيـ الـقـدـراتـ الـمـتوـسـطـةـ ، وـطـلـاب واحد يـمـثلـ الطـلـاب ذـوـيـ الـقـدـراتـ الـمـنـخـفـصـةـ. تم إـجـرـاء تـحلـيلـ الـبـيـانـاتـ منـ خـالـقـ مرـحـلـةـ تـقـلـيلـ الـبـيـانـاتـ وـعـرـضـ الـبـيـانـاتـ وـاستـخـلـاصـ النـتـائـجـ

تـظهـرـ النـتـائـجـ الـمـسـتـنـدـةـ إـلـىـ تـحلـيلـ الـبـيـانـاتـ ماـ يـلـيـ: ١) الطـلـاب ذـوـيـ الـقـدـراتـ الـرـياـضـيـةـ الـعـالـيـةـ قـادـرـونـ عـلـىـ تـلـبـيـةـ ثـلـاثـةـ مـؤـشـراتـ لـلـتـفـكـيرـ الإـبـدـاعـيـ ، وـهـيـ الطـلـاقـةـ وـالـمـرـوـنـةـ وـالـجـدـةـ. وـيـحـتـلـ المرـتـبـةـ الـرـابـعـةـ فيـ فـئـةـ التـفـكـيرـ الإـبـدـاعـيـ ، أيـ أنـ هـؤـلـاءـ الطـلـابـ مـدـعـونـ جـداـ فيـ حلـ مـسـائـلـ الـرـياـضـيـاتـ فيـ مـادـةـ الـبرـمـجـةـ الـخـطـيـةـ ؛ ٢) الطـلـابـ ذـوـيـ الـقـدـراتـ الـحـسـابـيـةـ الـمـعـتـدـلـةـ هـمـ فـقـطـ قـادـرـونـ عـلـىـ تـلـبـيـةـ مـؤـشـرـ التـفـكـيرـ الإـبـدـاعـيـ ، وـهـوـ الطـلـاقـةـ. وـفـيـ الـوقـتـ نـفـسـهـ ، لـمـ تـكـنـ مـؤـشـراتـ الـمـرـوـنـةـ وـالـجـدـةـ قـادـرـةـ عـلـىـ الـوـفـاءـ بـهـاـ. وـيـحـتـلـ المرـتـبـةـ الـثـالـثـةـ فيـ فـئـةـ التـفـكـيرـ الإـبـدـاعـيـ ، أيـ أنـ الطـلـابـ مـدـعـونـ فيـ حلـ مـسـائـلـ الـرـياـضـيـاتـ فيـ مـادـةـ الـبرـمـجـةـ الـخـطـيـةـ؛ ٣). لـمـ يـمـكـنـ الطـلـابـ ذـوـيـ الـقـدـراتـ الـحـسـابـيـةـ الـمـنـخـفـصـةـ منـ تـلـبـيـةـ مـؤـشـرـ واحدـ لـلـتـفـكـيرـ الإـبـدـاعـيـ. يـحـتـلـ هـذـهـ الطـلـابـ الـمـسـتـوـىـ الـأـوـلـ فيـ فـئـةـ التـفـكـيرـ الإـبـدـاعـيـ ، مـاـ يـعـنـيـ أـنـ الطـلـابـ ذـوـيـ الـقـدـراتـ الـحـسـابـيـةـ الـمـنـخـفـصـةـ هـمـ أـقـلـ إـبـدـاعـاـ فيـ حلـ مـسـائـلـ الـرـياـضـيـاتـ فيـ مـادـةـ الـبرـمـجـةـ الـخـطـيـةـ

