ABSTRAK

Skripsi yang berjudul "Analisis Kecemasan Matematika Siswa berdasarkan Tingkat Motivasi Belajar dalam Pemecahan Masalah Trigonometri Siswa Kelas X SMAN 1 Boyolangu", ini ditulis oleh Maulida Devi Nur Laili, NIM 1860204222098, Pembimbing Dr. Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: *kecemasan matematika, motivasi belajar, pemecahan masalah, trigonometri, Polya*

Kecemasan matematika merupakan respons emosional negatif berupa perasaan takut, tegang, dan tidak nyaman ketika berhadapan dengan persoalan matematika, yang apabila tidak diidentifikasi lebih lanjut dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir matematika siswa secara berkelanjutan. Kondisi ini berkaitan erat dengan motivasi belajar. Rendahnya motivasi berpotensi memperparah kecemasan, sementara kecemasan yang tinggi akan melemahkan motivasi sehingga membentuk siklus negatif dalam pembelajaran. Trigonometri kelas X menjadi salah satu materi yang rentan memunculkan kecemasan matematika karena karakteristiknya yang abstrak, padat rumus, dan menuntut kemampuan visualisasi tingkat tinggi.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk: 1) menganalisis kecemasan matematika siswa pada tingkat motivasi belajar tinggi dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya, 2) menganalisis kecemasan matematika siswa pada tingkat motivasi belajar sedang dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya, dan 3) menganalisis kecemasan matematika siswa pada tingkat motivasi belajar rendah dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya

Penelitian ini dirancang sebagai studi kasus kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 3 siswa kelas X.1 SMAN 1 Boyolangu Tulungagung yang dikelompokkak berdasarkan tingkat motivasi mereka untuk belajar yaitu 1 siswa bermotivasi belajar tinggi, 1 siswa bermotivasi belajar sedang, dan 1 siswa bermotivasi belajar rendah. Metode pengumpulan data termasuk kuesioner, tes, dan wawancara. Analisis data mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Triangulasi dan pengamatan berkelanjutan digunakan untuk memastikan validitas data.

Hasil penelitian menunjukkan 1) siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung memiliki kecemasan matematika yang rendah dimana dari hasil tes mampu memenuhi 7/8 indikator pemecahan masalah Polya, 2) siswa yang memiliki motivasi belajar sedang cenderung memiliki kecemasan matematika yang sedang pula dimana dari hasil tes mampu memenuhi 5/8 indikator pemecahan masalah Polya, 3) siswa yang memiliki motivasi belajar rendah cenderung memiliki kecemasan matematika yang tinggi dimana dari hasil tes mampu memenuhi 4/8 indikator pemecahan masalah Polya.

ABSTRACT

Thesis entitled "Analysis of Students' Mathematics Anxiety Based on Learning Motivation Level in Trigonometry Problem Solving Students of Grade X at SMAN 1 Boyolangu" was written by Maulida Devi Nur Laili, Student ID 1860204222098, supervised by Dr. Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.
Keywords: *mathematics anxiety, learning motivation, problem solving, trigonometry, Polya*

Mathematics anxiety is a negative emotional response characterized by feelings of fear, tension, and discomfort when confronting mathematics problems, which, if not further identified, can persistently impede the development of students' mathematics thinking ability. This condition is closely related to learning motivation. Low motivation tends to exacerbate anxiety, while high anxiety in turn weakens motivation, forming a negative cycle in the learning process. Trigonometry in Grade X is one of the subjects most prone to triggering mathematics anxiety due to its abstract nature, formula-heavy content, and demands on high-level spatial visualization.

The objectives of this study are: 1) to analyze students mathematics anxiety at a high learning motivation level in solving trigonometry problems based on Polya's stages, 2) to analyze students mathematics anxiety at a moderate learning motivation level in solving trigonometry problems based on Polya's stages, and 3) to analyze students mathematics anxiety at a low learning motivation level in solving trigonometry problems based on Polya's stages.

This study was designed as a qualitative case study. The research subjects consisted of three 10th-grade students from Class X.1 at SMAN 1 Boyolangu, Tulungagung, who were grouped based on their level of motivation to learn: one student with high motivation, one with moderate motivation, and one with low motivation. Data collection methods included questionnaires, tests, and interviews. Data analysis involved data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Triangulation and continuous observation were used to ensure data validity.

The findings indicate that: 1) students with high learning motivation tend to have low mathematics anxiety, as evidenced by their ability to fulfill 7 out of 8 of Polya's problem-solving indicators in the test; 2) students with moderate learning motivation tend to have moderate mathematics anxiety, fulfilling 5 out of 8 of Polya's problem-solving indicators; and 3) students with low learning motivation tend to have high mathematics anxiety, fulfilling only 4 out of 8 of Polya's problem-solving indicators.

ملخص

البحث العلمي بعنوان "تحليل القلق من الرياضيات لطلاب بناء على مستوى دافعية التعلم في حل مسائل المثلثات للصف العاشر لطلاب في مدرسة الثانوية الحكومية الأولى بويولانجو"، كتبته مولدة ديفي نور ليلى، رقم القيد ١٨٦٠٢٠٤٢٢٢٠٩٨، بإشراف الدكتور بيني أشهر الماجستير.

الكلمات المفتاحية: *القلق من الرياضيات، دافعية التعلم، حل المسائل، المثلثات، بوليا*

القلق من الرياضيات استجابة عاطفية سلبية تتجلى في مشاعر الخوف والتوتر وعدم الارتياح عند مواجهة المسائل الرياضية، وإذا لم يُعالج بشكل مبكر فقد يعيق تطور القدرة على التفكير الرياضي لدى الطلاب بصورة مستمرة. وترتبط هذه الحالة ارتباطا وثيقا بدافعية التعلم؛ إذ إن انخفاض الدافعية يُفاقم القلق، في حين يُضعف القلق المرتفع الدافعية من جهة أخرى، مما يُشكّل حلقة مفرغة في العملية التعليمية. ويُعدّ موضوع المثلثات في الصف العاشر من أكثر المواد عرضة لإثارة القلق من الرياضيات نظرا لطابعه المجرد وكثافة صيغه الرياضية واشتراطه مستوى عاليا من التصور المكاني.

تهدف هذه الدراسة إلى: ١) تحليل مستوى القلق من الرياضيات لدى الطلاب ذوي الدافعية المرتفعة في حل مسائل المثلثات وفق مراحل بوليا، ٢) تحليل مستوى القلق من الرياضيات لدى الطلاب ذوي الدافعية المتوسطة في حل مسائل المثلثات وفق مراحل بوليا، و٣) تحليل مستوى القلق من الرياضيات لدى الطلاب ذوي الدافعية المنخفضة في حل مسائل المثلثات وفق مراحل بوليا.

صُممت هذه الدراسة لتكون دراسة حالة نوعية. وشمل موضوع البحث ٣ طلاب من الصف العاشر ١ في المدرسة الثانوية العامة رقم ١ بويولانغو في تولونغاغونغ، تم توزيعهم إلى مجموعات بناءً على مستوى دافعهم للتعلم، حيث كان هناك طالب واحد يتمتع بدافع عالٍ للتعلم، وطالب واحد يتمتع بدافع متوسط للتعلم، وطالب واحد يتمتع بدافع منخفض للتعلم. وشملت طرق جمع البيانات الاستبيانات والاختبارات والمقابلات. وشمل تحليل البيانات عملية اختزال البيانات وعرضها واستخلاص الاستنتاجات. واستُخدمت تقنية التثليث والمراقبة المستمرة لضمان صحة البيانات.

كشفت نتائج الدراسة عن الآتي: ١) يميل الطلاب ذوو الدافعية المرتفعة إلى امتلاك مستوى منخفض من القلق من الرياضيات، إذ استطاعوا تحقيق ٧ من أصل ٨ مؤشرات لحل المسائل وفق نموذج بوليا

في الاختبار، ٢) يميل الطلاب ذوو الدافعية المتوسطة إلى امتلاك مستوى متوسط من القلق من الرياضيات، وقد حققوا ٥ من أصل ٨ مؤشرات لحل المسائل وفق بوليا، ٣) يميل الطلاب ذوو الدافعية المنخفضة إلى امتلاك مستوى مرتفع من القلق من الرياضيات، وقد حققوا ٤ من أصل ٨ مؤشرات فقط لحل المسائل وفق بولي