

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Garis Singgung Lingkaran Kelas IX SMP Negeri 2 Durenan Trenggalek**” ini ditulis oleh Miftahul Azizah NIM. 17204153168, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Tarbiyah, IAIN Tulungagung, pembimbing: Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci : Koneksi Matematis dan Pemecahan Masalah

Latar belakang penelitian dalam skripsi adalah pentingnya matematika dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang disebabkan oleh rendahnya kemampuan koneksi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah matematika garis singgung lingkaran. Sehingga diharapkan akan mampu memberikan gambaran secara singkat mengenai bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika garis singgung lingkaran.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dengan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif,. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian adalah tes, wawancara, serta dokumentasi untuk menggali data. Teknik tes dan wawancara dilakukan guna untuk mengetahui lebih mendalam kemampuan koneksi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika. Dalam penelitian ini dipilih beberapa subjek penelitian dari kelas IX A yakni sebanyak 6 orang siswa, dimana 2 siswa mewakili siswa dengan kemampuan matematika tinggi, 2 siswa mewakili siswa dengan kemampuan matematika sedang, serta 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah.

Hasil penelitian berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan tinggi adalah siswa yang mampu memenuhi 3 dari total 3 indikator kemampuan koneksi matematis siswa yakni Siswa mengenali, menghubungkan dan menuliskan ide dalam matematika, Siswa mampu menghubungkan dan menuliskan antar ide satu dengan ide lain sehingga menghasilkan keterkaitan yang menyeluruh, dan Siswa mampu menerapkan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari. 2) Kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan sedang adalah siswa yang mampu memenuhi 2 dari total 3 indikator kemampuan koneksi matematis siswa yakni Siswa mengenali serta menghubungkan dan menuliskan ide dalam matematika, Siswa mampu menghubungkan dan menuliskan antar ide satu dengan ide lain sehingga menghasilkan keterkaitan yang menyeluruh. Akan tetapi tidak memenuhi indikator ketiga yakni Siswa mampu menerapkan matematika dalam

menylesaikan masalah di kehidupan sehari-hari. 3) Kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan rendah adalah siswa yang mampu memenuhi 1 dari total 3 indikator kemampuan koneksi matematis siswa yakni Siswa mengenali, menghubungkan dan menuliskan ide dalam matematika. Akan tetapi tidak dapat memenuhi indikator kedua dan ketiga yakni Siswa mampu menghubungkan dan menuliskan antara ide satu dengan ide lain sehingga menghasilkan keterkaitan yang menyeluruh, dan Siswa mampu menerapkan matematika dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari.

ABSTRACT

Thesis with title “Analysis of the Capability of Students’ Mathematical Connections in Solving Problems in Tangent Lines of Circle IX Class of Middle School 2 Durenan Trenggalek” was written by Miftahul Azizah NIM. 17204153168, Mathematics Education Study Program, Tarbiyah Department, IAIN Tulungagung, Advisor: By Dr. Dewi Asmarani, M.Pd

Keywords: Connection Ability and Problem Solving

The research background in the thesis is the importance of mathematics in solving mathematical problems in everyday life. However, in reality, there are still many students who experience difficulties in solving problems in daily lives caused by low mathematical connection skills. These shows that students’ mathematical connection ability is related to students’ problem-solving abilities.

The purpose of this study is to describe the mathematical connection ability of students with high, moderate, and low ability to solve tangent mathematical problems in circle circles. So, it is expected to be able to provide a brief description of how students’ mathematical connection skill in solving tangent mathematical problems circle.

The research method used in this study is a research method with a qualitative approach and a type of descriptive research. The techniques used in the research are tests, interview, and documentation to explore data. Test and interview technique was conducted to find out more deeply the students’ mathematical connection skills in solving mathematical problems. In this thesis, selected research subjects from class IX A were as many as 6 students, of which 2 students represented students with high mathematical abilities, 2 students represented students with moderate mathematical abilities and 2 students with low mathematical abilities.

The results of the research based on the results of data analysis show that: 1) The ability of mathematical connections of high-ability students is students who are able to fulfill 3 of the total 3 indicators of students’ mathematical connection ability that is students’ recognize, connect and write ideas in mathematics, students are able to connect and write between ideas one with other ideas to produce a comprehensive relationship and students are able to apply mathematics in solving problems in everyday life. 2) Mathematical connection ability of students who are capable of being students who are able to fulfill 2 out of a total of 3 indicators of students’ mathematical connection, namely students recognize and connect and write ideas in mathematics, students are able to connect and write between ideas with other ideas to produce a comprehensive link. However, it does not fulfill the third indicator, namely, students are able to apply mathematics in solving problems in daily life. 3) The mathematical connection ability of low-ability students be students who are able to fulfill 1 of a total 3 indicators of students’ mathematical connection ability, namely, students recognize, connect

and write ideas in mathematics. However, it connects fulfill the second and third indicators, namely, students are able to connect and write ideas between one and other ideas so as to produce a comprehensive relationship, and students are able to apply mathematics in solving problems in daily life.

الملخص

البحث العلمي تحت الموضوع "تحليل قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة في إنهاء المشكلة في مادة الخط تلامس الدائرة فصل التاسع بمدرسة الثانوية الحكومية ٢ دورينان ترعجالك الذي قد كتبه مفتاح العزيرة، رقم القيد ١٧٢٠٤١٥٣١٦٨، كلية الدراسة الرياضيات قسم التربية بجامعة تولونج أجونج، المشرفة الدكتور دوي اسمراني الماجستير.

الكلمة الرئيسية: اتصال الرياضي و حل المشكلات.

خلفية البحث في هذا البحث العلمي أهمية الرياضيات وانهاء المشكلة الرياضيات في حياة اليومية ولكن الحقيقة الموجودة دلت على أن كثيرا من الطلبة تلاقي الصعوبة في انهاء المشكلات في حياة اليومية الذي يسبب بواطئ القدرة الصلة الرياضي وهذا يدل أن قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة تواصل بقدرة حل المشكلة لدى لطلبة.

أما أهداف البحثي لتصوير قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة لها القدرة الارتفاع والمعتدل والمنخفض في حل المشكلة الرياضيات خط تلامس الدائرة حتى يبرحي أن يقدر أعطاء التصوير المختصر عن كيفية قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة في حل المشكلة الرياضيات خط تلامس الدائرة.

أسلوب البحث المستخدم في هذا البحث العلمي اسلوب البحث بطريقة الكيفي ونوع البحث الوصفي أما الصناعة المستخدمة في هذا البحث العلمي الإختبار والمقابلة والوثائق لتحصيل البيانات صناعة الإختبار والمقابلة يفعل معرفة اعمق قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة في حل المشكلة الرياضيات في هذا البحث يختار المبحث من فصل التاسع أ يعني ستة من الطلبة طالبات يوكل الطلبة لها القدرة الرياضيات المرتفع والطالبات يوكل الطلبة لها القدرة الرياضيات المعتدل والطالبات يوكل الطلبة لها القدرة الرياضيات المنخفض.

ونتائج البحث على اساس تحليل البيانات يدل أن: (١) قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة لها القدرة المرتفع الطلبة تستو في ثلاثة من ثلاثة مؤشرا قدرة الصلة الرياضي الطلبة يعني الطلبة كانت متعرفة ومتعلقا وكاتبا الرأي في الرياضيات. الطلبة يقدر أن يعلق ويكتب الرأي بالرأي الأخرى. حتى يحصل العلاقة الشاملة ويقدر الطلبة أن يطبق في حل المشكلة في حياة اليومية. (٢) قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة لها القدرة المعتدل الطلبة تستوفي مؤشرين اثنين من ثلاثة مؤشرا قدرة الصلة الرياضي للطلبة يعني يقدر الطلبة أن يعرف ويعلق ويكتب الرأي في الرياضيات يقدر الطلبة أن يعلق ويكتب الرأي بالرأي الأخر حتى يحصل العلاقة الشاملة لكن لا يستو في المؤشر الثالث يعني يقدر الطلبة أن يطبق الرياضيات في حل المشكلة في حياة اليومية. (٣) قدرة الصلة الرياضي لدى الطلبة لها القدرة المنخفضة هم الذين يستوفون مؤشرا واحدا من ثلاثة مؤشرا قدرة الصلة الرياضي للطلبة يعني

يقدر الطلبة أن يعرف ويعلق ويكتب الرأي في الرياضيات لكن الطلبة لا يستوفي المؤشر الأول والثاني يعني يقدر
الطلبة أن يعلق ويكتب الرأي بالرأي الأخر حتى يحصل العلاقة الشاملة لعل المشكلة