

ABSTRAK

Skripsi ini dengan judul “Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif dan *Self Efficacy* Siswa Kelas X di SMKN 1 Bandung Tulungagung”. Ditulis oleh Eria Kristiana, NIM. 12204173260, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, dibimbing oleh Dr. Syaidul Hadi, M.Pd.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Gaya kognitif, *Self Efficacy*.

Pentingnya penelitian ini dikarenakan rendahnya kemampuan komunikasi matematis ketika menyelesaikan soal matematika. Kurangnya kemampuan komunikasi matematis ini mengakibatkan siswa kurang optimal dalam mengkomunikasikan matematika. Selain itu, perbedaan gaya kognitif dan *self efficacy* siswa dalam mengkomunikasikan matematika ketika menyelesaikan masalah juga memiliki kemampuan yang berbeda. gaya kognitif yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya kognitif *Field independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD), sedangkan *self efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *self efficacy* tinggi dan rendah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis dengan berdasarkan gaya kognitif dan *self efficacy* dalam persoalan matematika.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah (1) tes GEFT dan tes tertulis, (2) angket, dan (3) wawancara. Pemberian tes GEFT digunakan untuk mengetahui perbedaan gaya kognitif siswa, angket digunakan untuk mengetahui perbedaan *self efficacy* siswa, tes tertulis dan wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 4 siswa kelas X SMKN 1 Bandung Tulungagung. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gaya kognitif dan *self efficacy* siswa kelas X SMKN 1 Bandung Tulungagung memiliki kemampuan komunikasi matematis yang setara, yakni siswa kurang mampu menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tertulis dengan gambar. Siswa kurang mampu menyatakan pernyataan dengan istilah-istilah, simbol-simbol, dan notasi-notasi matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis. Dan siswa kurang mampu memahami, mengevaluasi, dan menyimpulkan ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan secara tertulis.

ABSTRACT

This thesis by title "Mathematical Communication Skills From Cognitive Style and Self Efficacy of Tenth Grade Students at State Vocational High School 1 Bandung Tulungagung". Was written by Eria Kristiana, Registered University Student Number. 12204173260, Department of Mathematics Education, Faculty of Education and Teaching Science, State Islamic University of Tulungagung, Advisor Dr. Syaidul Hadi, M.Pd.

Keywords: *Mathematical Communication Ability, Cognitive Style, Self Efficacy.*

The importance of this research was due to low mathematical communication skills when solved math problems. This lack of mathematical communication skills caused students to be less than optimal in communicating mathematics. In addition, the differences in cognitive style and self-efficacy of students in communicating mathematics when solved problems also had different abilities. Cognitive styles used in this research were Field Independent (FI) and Field Dependent (FD) cognitive styles, while self-efficacy used in this research were high and low self-efficacy.

The purpose of this research was describing mathematical communication skills based on cognitive style and self-efficacy in mathematical problems.

The approach used in this research was a qualitative approach by descriptive research type. The data collection techniques used (1) GEFT test and written test, (2) questionnaire, and (3) interview. The GEFT test was used to determine the differences in student learning styles, a questionnaire was used to determine the differences in student self-efficacy, written tests and interviews were used to determine mathematical communication skills. The subjects in this study were 4 students of the tenth grade State Vocational High School 1 Bandung Tulungagung. The data analysis technique used was qualitative data analysis by data reduction steps, data presentation and conclusion drawing.

The results showed that mathematical communication skills in terms of cognitive style and self-efficacy students of Tenth Grade Students at State Vocational High School 1 Bandung Tulungagung had equivalent mathematical communication skills, namely students were less able to explain mathematical ideas, situations, and relationships in writing with pictures. Students were less able to express statements using mathematical terms, symbols, and notations in presenting mathematical ideas in writing. Students were less able to understand, evaluate, and conclude mathematical ideas in solving problems in writing.

الملخص

البحث العلمي بعنوان "القدرة على الاتصال الرياضي بالحكم من خلال الأسلوب المعرفي والكفاءة الذاتية للتلاميذ صف العاشر في المدرسة الثانوية المهنية الحكومية ١ باندونغ تولونغ أجونج" كتبتة إيريا كرسنيان, رقم هوية الطالب ١٧٣٢٦٠٤١٢٢٠٤١٧٣٢٦٠ قسم تعليم الرياضيات, كلية التربية و علوم التدريسية, جامعة الإسلامية الحكومية تولونغ أجونج, المشرف: سيف الهدى, الماجستير
الكلمات الرئيسية: قدر على الاتصال الرياضي, الأسلوب المعرفي, الكفاءة الذاتية.

أهمية هذا البحث العلمي يسبب إلى ضعف قدرة الاتصال الرياضي عند حل مسائل الرياضيات. يؤدي هذا النقص في قدر الاتصال الرياضي إلى أن يكون التلاميذ أقل من المستوى الأمثل في توصيل الرياضيات. بالإضافة إلى ذلك, فإن الاختلافات في الأسلوب المعرفي والكفاءة الذاتية للتلاميذ في التواصل مع الرياضيات عند حل المشكلات لها أيضا قدرات مختلفة.

كانت الأنماط المعرفية المستخدمة في هذا البحث العلمي من الأساليب المعرفية المستقلة الميدانية (FI) والمعتمدة على المجال (FD) بينما كانت الكفاءة الذاتية المستخدمة في هذا البحث العلمي عالية ومنخفضة الكفاءة الذاتية.

الغرض من هذا البحث العلمي لوصف قدر الاتصال الرياضي على أساس الأسلوب المعرفي والفعالية الذاتية في المسائل الرياضية . المنهج المستخدم في هذا البحث العلمي هو منهج الكيفي بنوع البحث الوصفي. طريقة جمع البيانات المستخدمة يعنى (١) اختبار GEFT والاختبار الكتابي, (٢) الإستبيان, (٣) المقابلة. تم استخدام اختبار لتحديد الاختلافات في أساليب تعلم التلاميذ وتم استخدام استبيان لتحديد الاختلافات في الكفاءة الذاتية للتلاميذ. واستخدمت الاختبارات التحريرية والمقابلات لتحديد قدر الاتصال الرياضي. كانت المواد في هذه البحث ٤ تلاميذ من صف العاشر في المدرسة الثانوية المهنية

الحكومية ١ باندونغ تولونج أجونج. طريقة تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات الكيفي مع خطوات تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

نتائج هذا البحث العلمي ما يلي أن مهارات الاتصال الرياضي من حيث الأسلوب المعرفي والكفاءة الذاتية للتلاميذ صف العاشر في المدرسة تولونج أجونج لديهم مهارات الحكومية ١ باندونغ الثانوية المهنية اتصال رياضية مكافئة أي أن التلاميذ كانوا أقل قدرة على شرح الأفكار والمواقف والعلاقات الرياضية في الكتابة بالصور. التلاميذ أقل قدرة على التعبير عن الجمل باستخدام المصطلحات الرياضية والرموز والملاحظات في عرض الأفكار الرياضية في الكتابة. التلاميذ أقل قدرة على فهم وتقييم واستنتاج الأفكار الرياضية في حل المشكلات في الكتابة.