

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Soal PISA Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* Siswa Kelas IX MTsN 2 Trenggalek” ini ditulis oleh Putri Wulandari, NIM. 126204202122, Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Ilmu Keguruan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, yang dibimbing oleh Dr. Muniri, M.Pd.

Kata kunci : Kemampuan Literasi Matematika, Soal PISA, Gaya Kognitif *Field Dependent*, Gaya Kognitif *Field Independent*

Kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh siswa dapat memudahkan siswa untuk memahami, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Kemampuan literasi matematika memungkinkan siswa untuk mengatasi tantangan matematis yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari secara efektif. Dalam memecahkan soal PISA yang menuntut pemahaman matematika dalam konteks nyata, setiap siswa memiliki perbedaan psikologis yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dalam belajar yaitu *Field Dependent* dan *Field Independent*.

Tujuan penelitian ini adalah 1) mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam memecahkan soal PISA ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* kelas IX MTsN 2 Trenggalek; 2) mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam memecahkan soal PISA ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* kelas IX MTsN 2 Trenggalek.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik yang digunakan adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini adalah: 1) Kemampuan literasi matematika siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam memecahkan soal PISA tergolong sedang karena hanya mampu memenuhi 3 indikator saja yaitu kemampuan komunikasi, kemampuan merumuskan strategi, serta kemampuan penalaran dan pemberian alasan. Namun kurang memenuhi 4 indikator yaitu kemampuan kemampuan matematisasi, kemampuan menggunakan bahasa simbolik, formal, dan teknik, serta operasi, kemampuan representasi dan kemampuan penggunaan alat matematika.; 2) Kemampuan literasi matematika siswa dengan gaya kognitif *field independent* dalam memecahkan soal PISA tergolong tinggi karena memenuhi 7 indikator yaitu kemampuan komunikasi, kemampuan matematisasi, kemampuan representasi, kemampuan penalaran dan pemberian alasan, kemampuan merumuskan strategi, kemampuan menggunakan bahasa simbolik, formal, dan teknik, serta operasi dan kemampuan penggunaan alat matematika.

ABSTRACT

Thesis with the title "Mathematical Literacy Ability in Solving PISA Problems in Review of Field Dependent and Field Independent Cognitive Styles of Class IX MTsN 2 Trenggalek Students" is written by Putri Wulandari, NIM. 126204202122, Tadris Mathematics Study Program, Department of Teacher Science, Faculty of Tarbiyah and Teacher Science, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, supervised by Dr. Muniri, M.Pd.

Keywords: Mathematical Literacy Skills, PISA Questions, Field Dependent Cognitive Style, Field Independent Cognitive Style

Mathematical literacy skills possessed by students can make it easier for students to understand, apply, and interpret mathematical concepts in various real-life contexts. Mathematical literacy skills enable students to effectively overcome mathematical challenges faced in everyday life. In solving PISA questions that require mathematical understanding in real contexts, each student has psychological differences that are influenced by environmental factors in learning, namely Field Dependent and Field Independent.

The purpose of this study were 1) to describe the mathematical literacy skills of students in solving PISA questions in terms of cognitive style Field Dependent class IX MTsN 2 Trenggalek; 2) to describe the mathematical literacy skills of students in solving PISA questions in terms of cognitive style Field Independent class IX MTsN 2 Trenggalek.

This study used a qualitative research approach with case study research type. The techniques used were observation, tests, interviews, and documentation. The subjects selected were class IX-G students, namely 2 students with field dependent cognitive style and 2 students with field independent cognitive style. Data analysis techniques using data reduction, data presentation, and conclusion drawing.

This research uses a qualitative research approach with a case study type of research. The techniques used are observation, tests, interviews and documentation. Data analysis techniques use data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results of this research are: 1) The mathematical literacy abilities of students with a field dependent cognitive style in solving PISA questions are classified as moderate because they are only able to fulfill 3 indicators, namely communication skills, ability to formulate strategies, and reasoning and reasoning abilities. However, it does not meet 4 indicators, namely mathematical ability, ability to use symbolic, formal and technical language, as well as operations, representation ability and ability to use mathematical tools; 2) The mathematical literacy ability of students with a field independent cognitive style in solving PISA questions is classified as high because they fulfill 7 indicators, namely communication skills, mathematization skills, representation skills, reasoning and

reasoning skills, ability to formulate strategies, ability to use symbolic, formal and technical language, as well as the operation and ability to use mathematical tools.

المخلص

البحث العمي بالموضوع "القدرات المعرفية الرياضية في حل أسئلة بيزا المبنية على الأساليب المعرفية المعتمدة على المجال والمستقلة عن المجال لدى طلاب الصف التاسع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ ترنجليك" الذي كتبها فوتري وولانداري، رقم القيد ٢٠٢١٢٢٠٤٢٠٤٢٦٢٠، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية سيد على رحمة الله تولونج أجونج، تحت الإشراف الدكتور مونيري الماحيستير.

الكلمات الرئيسية: مهارات القراءة والكتابة الرياضية، وأسئلة بيزا، والأسلوب المعرفي المعتمد على المجال، والأسلوب المعرفي المستقل عن المجال.

يمكن لمهارات القراءة والكتابة الرياضية التي يمتلكها الطلاب أن تسهل عليهم فهم المفاهيم الرياضية وتطبيقها وتفسيرها في سياقات الحياة الواقعية المختلفة. تمكن مهارات القراءة والكتابة الرياضية الطلاب من التغلب على التحديات الرياضية التي يواجهونها في الحياة اليومية بشكل فعال. عند حل أسئلة بيزا التي تتطلب فهم الرياضيات في سياق حقيقي، يكون لدى كل طالب اختلافات نفسية تتأثر بالعوامل البيئية في التعلم، وهي التابعة للمجال والمستقلة عن المجال.

أهداف هذا البحث هي: (١) وصف قدرات الطلاب في القراءة والكتابة الرياضية في حل أسئلة بيزا من حيث الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال للصف التاسع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ ترنجليك؛ (٢) وصف قدرات الطلاب في القراءة والكتابة الرياضية في حل أسئلة بيزا من حيث الأسلوب المعرفي المستقل عن المجال للفصل التاسع في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ ترنجليك.

يستخدم هذا البحث منهج البحث النوعي مع نوع دراسة الحالة البحثية. التقنيات المستخدمة هي الملاحظة والاختبارات والمقابلات والتوثيق. تستخدم تقنيات تحليل البيانات تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج.

نتائج هذا البحث هي: (١) تم تصنيف القدرات المعرفية الرياضية للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال في حل أسئلة بيزا على أنها متوسطة لأنهم قادرون على تحقيق ثلاثة مؤشرات فقط، وهي مهارات الاتصال، والقدرة على صياغة الاستراتيجيات، والاستدلال. والقدرات المنطقية. إلا أنها لا تستوفي ٤ مؤشرات، وهي القدرة الرياضية، والقدرة على استخدام اللغة الرمزية والشكلية والتقنية، وكذلك العمليات والقدرة على التمثيل والقدرة على استخدام الأدوات الرياضية؛ (٢) تصنف قدرة المعرفة الرياضية للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المستقل الميداني في حل أسئلة بيزا على أنها عالية لأنهم يحققون ٧ مؤشرات وهي

مهارات الاتصال، ومهارات الرياضيات، ومهارات التمثيل، ومهارات الاستدلال والاستدلال، والقدرة على صياغة الاستراتيجيات، والقدرة على استخدام اللغة الرمزية والرسمية والتقنية، بالإضافة إلى التشجيع والقدرة على استخدام الأدوات الرياضية. بحيث يتمتع الطلاب المستقلون الميدانيون بمهارات عالية في القراءة والكتابة الرياضية.