

ABSTRAK

Skripsi yang berjudul “**Kemampuan Pemahaman Relasional Dalam Menyelesaikan Masalah Materi Matriks Siswa Kelas XI IPA 2 MA Ma’arif NU Blitar**”, ini ditulis oleh Mirza Ahmad Zidan Wijiantoro, NIM. 12204183076, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang dibimbing oleh Bapak Dr. Maryono, M. Pd.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman, Relasional, Materi Matriks.

Konteks dalam penelitian ini membahas tentang kemampuan pemahaman relasional dalam menyelesaikan masalah matriks siswa. Kemampuan pemahaman dibagi menjadi dua, yaitu kemampuan pemahaman relasional pada kategori prosedural dan kemampuan pemahaman relasional pada kategori konseptual. Pengkategorian ini berdasarkan 10 teori mengenai kemampuan pemahaman relasional yang telah dikemukakan oleh Davis. Pengetahuan relasional merupakan pengetahuan yang penting dimiliki oleh siswa, karena dengan pengetahuan relasional yang baik siswa bukan hanya dapat memberikan hasil dari proses pemahaman dan pengerjaan soal tetapi juga mengetahui setiap tahapan prosedur dalam memahami materi dan menemukan pemecahan masalah yang diberikan khususnya pada materi matriks

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan pemahaman relasional pada kategori prosedural siswa kelas XI IPA 2 dalam menyelesaikan masalah materi matriks siswa di MA Ma’arif NU Blitar. (2) Untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan pemahaman relasional pada kategori konseptual siswa kelas XI IPA 2 dalam menyelesaikan masalah materi matriks siswa di MA Ma’arif NU Blitar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian adalah 3 orang siswa kelas XI IPA 2 MA Ma’arif NU Blitar. Pengambilan data dilakukan melalui observasi, tes tertulis dan tes wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan temuan data yang dilakukan yaitu melalui ketekunan pengamatan, menggunakan triangulasi dan melalui pengecekan yang dilakukan oleh teman sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Berkaitan dengan kemampuan pemahaman relasional dalam menyelesaikan masalah materi matriks pada kategori prosedural yakni subjek meyakini dalam menyelesaikan soal yang diberikan, melalui pengakuan yang diutarakan oleh subjek mengenai soal yang diberikan merupakan soal yang sulit, sedang, dan mudah, mengindikasikan terhadap tingkat kemampuan pemahaman relasional. Kemampuan melakukan prosedur secara keseluruhan, kelancaran serta perolehan hasil yang didapatkan. (2) Berkaitan dengan kemampuan pemahaman relasional dalam menyelesaikan masalah matriks pada kategori konseptual dengan pemahaman serta kedalaman materi yang dimiliki oleh siswa sehingga siswa mampu melakukan prosedur pengerjaan sesuai dengan tahapan yang seharusnya. Yakni mampu melakukan prosedur mampu mengetahui kesalahan pada prosedur, mengetahui kapan menggunakan prosedur, mengetahui pengetahuan prasyarat yang dibutuhkan dalam menggunakan prosedur.

ABSTRACT

The thesis entitled "**Relational Comprehension Ability Judging from in Matrix Materials for Class XI IPA 2 MA Ma'arif NU Blitar**", was written by Mirza Ahmad Zidan Wijiantoro, NIM. 12204183076, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Mathematics Tadris Study Program at the Islamic University of Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, which was advised by Dr. Maryono, M. Pd.

Keywords: Relational Understanding Ability, Mathematical Resilience, Matrix Material.

The research context in this minithesis discusses the ability of relational understanding to students' mathematical resilience. The ability to understand is divided into two, namely the ability to understand the relational in the procedural category and the ability to understand the relational in the conceptual category. This categorization is based on 10 theories regarding the ability of relational understanding that have been put forward by Davis. In terms of mathematical resilience, it is based on the positive attitude of students in completing and understanding related to matrix material.

The purposes of this study are: (1) To describe the level of relational understanding ability in the procedural category of class XI IPA 2 students in solving math problems on matrix material on the level of mathematical resilience of students at MA Ma'arif NU Blitar. (2) To describe the level of relational understanding ability in the conceptual category of class XI IPA 2 students in solving math problems on matrix material on the level of mathematical resilience of students at MA Ma'arif NU Blitar.

This research uses a qualitative approach with the type of case study research. The research subjects were students of class XI IPA 2 MA Ma'arif NU Blitar. Data collection was done through observation, written test and interview test. The data analysis technique used is data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Checking the validity of the data findings carried out is through diligent observation, using triangulation and through checking carried out by colleagues.

The results of this research showed that: (1) In relation to the ability of relational understanding to mathematical resilience in the procedural category regarding students' beliefs in solving the given questions, through the recognition expressed by the subject about the questions given were difficult, medium and easy questions indicating the ability to understand relational and mathematical resilience of students. (2) In relation to the ability of relational understanding to mathematical resilience in the conceptual category with the understanding and depth of the material possessed by students so that students are able to carry out working procedures according to the proper stages. (3) Understanding of the material affects students in the problem solving process, so that students are able to work on both questions or one of the questions. Problem solving ability is also related to the level of relational understanding ability and mathematical resilience of students.

ملخص

البحث العلمي تحت الموضوع "القدرة على الفهم العلائقي بالحكم من المرونة الرياضية في مواد المصنوفة لطلاب الصف الحادي عشر لعلوم الطبيعية الثانية في المدرسة الإسلامية العالية معارف نخضة العلماء ببليتار" ، اعدادها ميرزا أحمد زيدان ويجيانتورو ، رقم القيد ١٨٣٠٧٦٠٤١٢٢٠٤ ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، الرياضيات برنامج دراسة تدريس في الجامعة الإسلامية للسيد علي رحمة الله تولونججونج ، والذي أشرف لأستاذ ماريونو الاماجستير .

الكلمات المفتاحية: القدرة على الفهم العلائقي ، المرونة الرياضية ، مادة المصنوفة.

سياق الكلام البحث في هذا البحث العلمي هو قدرة الفهم العلائقي لمرونة الطلاب الرياضية . تنقسم القدرة على الفهم إلى قسمين ، وهما القدرة على فهم العلائقية في الفئة الإجرائية والقدرة على فهم العلائقية في الفئة المفاهيمية . يعتمد هذا التصنيف على عشرة نظريات تتعلق بقدرة الفهم العلائقي التي طرحها ديفيس . فيما يتعلق بالمرونة الرياضية ، فهي تستند إلى الموقف الإيجابي للطلاب في إكمال وفهم مادة المصنوفة.

أهدف البحث هي الأولى : لوصف مستوى قدرة الفهم العلائقي في الفئة الإجرائية لطلاب الفصل الحادي عشر لعلوم الطبيعية الثانية في حل مسائل الرياضيات على مادة المصنوفة على مستوى المرونة الرياضية لطلاب المدرسة الإسلامية العالية معارف نخضة العلماء ببليتار . الثانية : لوصف مستوى قدرة الفهم العلائقي في الفئة المفاهيمية لطلاب الفصل الحادي عشر لعلوم الطبيعية الثانية في حل مسائل الرياضيات على مادة المصنوفة على مستوى المرونة الرياضية لطلاب المدرسة الإسلامية العالية معارف نخضة العلماء ببليتار .

يستخدم هذا البحث نهجًا نوعيًا مع نوع بحث دراسة الحالة . شارك في البحث طلاب الصف الحادي عشر لعلوم الطبيعية الثانية في المدرسة الإسلامية العالية معارف نخضة العلماء ببليتار . تم جمع البيانات من خلال الملاحظة والاختبار الكتابي واختبار المقابلة . تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج . يتم التحقق من صحة نتائج البيانات التي تم إجراؤها من خلال الملاحظة الدؤوبة ، باستخدام التثليث ومن خلال الفحص الذي يقوم به الزملاء .

أظهرت نتائج هذا البحث ما يلي : 1 - فيما يتعلق بقدرة الفهم العلائقي على المرونة الرياضية في الفئة الإجرائية فيما يتعلق بمعتقدات الطلاب في حل الأسئلة المعينة ، من خلال الاعتراف الذي عبر عنه الموضوع حول الأسئلة المطروحة كان صعبًا ، أسئلة متوسطة وسهلة تشير إلى القدرة على فهم المرونة العلائقية والرياضية للطلاب . 2 - فيما يتعلق بقدرة الفهم العلائقي على المرونة الرياضية في الفئة المفاهيمية مع فهم وعمق المادة التي يمتلكها الطلاب حتى يتمكن الطلاب من تنفيذ إجراءات العمل وفقًا للمراحل المناسبة 3 - يؤثر فهم المادة على الطلاب في عملية حل المشكلات ، بحيث يتمكن الطلاب من العمل على كلا السؤالين أو أحد الأسئلة . ترتبط القدرة على حل المشكلات أيضًا بمستوى قدرة الفهم العلائقي والمرونة الرياضية للطلاب .