ABSTRAK

Skripsi dengan judul "**Analisis Kemampuan Abstraksi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Pokok Segitiga Kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2021/2022**" disusun oleh Bhernia Irdianis, NIM. 12204183291, dan dibimbing oleh Dr. Maryono,M.Pd.
Kata Kunci: Kemampuan Abstraksi, Menyelesaikan Soal, Segitiga

Pada dasarnya, kemampuan matematis siswa dalam memahami suatu soal sampai menemukan jawaban yang benar merupakan suatu tingkatan intelegensi tertentu yang dimiliki oleh siswa. Seorang dapat dikategorikan sebagai orang yang cerdas, bila mempunyai kemampuan berfikir abstrak secara benar dan tepat. Secara umum, semakin tinggi tingkat intelegensi seorang maka semakin teratur cara berfikirnya. Aspek yang ditekankan dalam kemampuan abstrak adalah penggunaan efektif dari konsep-konsep serta simbol-simbol dalam menghadapi berbagai situasi khusus dalam menyelesaikan sebuah masalah.

Tujuan penelitian dalam skripsi ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan kemampuan abstrak siswa kelas VII SMP Negeri 2 sumbergempol pada level *Recognition* (pengenalan) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga.(2) Untuk mendiskripsikan kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol pada level *Representasi* (representasi) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga.(3) Untuk mendeskripsikan kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol pada level *Structural abstraction* (abstraksi struktural) dalam menyelesaikan soal materi pokok segitiga.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif, di mana peneliti ikut berpartisipasi lama di lapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan di lapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail. Data disajikan secara deskriptif dimana suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah atau buatan manusia. Pengambilan data melalui pemberian soal tes tertulis, wawancara, foto, dan lain-lain. Tekhnik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data model Miles and Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan.

Hasil kemampuan abstraksi siswa kelas VII C dalam menyelesaikan soal pada level *recognition* (pengenalan) sebagian siswa mampu dengan baik mengenal struktur matematika baru dengan mengidentifikasi struktur sebelumnya dari ketiga soal, dan sebagian lagi belum. Terbukti dengan perolehan sebagian skor siswa maksimal peritem yaitu kurang dari 6. Level *representation* (representasi) pun demikian, sebagian siswa mampu dengan baik menyatakan masalah kedalam bentuk matematika, dan sebagian lagi belum mampu dengan baik merepresentasikan soal kedalam kalimat matematika.Terbukti dengan perolehan sebagian skor siswa maksimal per item yaitu kurang dari 9. Pada level *Structural Abstraction* (Abstraksi Struktural), sebagian siswa mampu dengan baik membuat abstraksi dan representasi penyelesaian matematika, dan sebagian lagi belum mampu membuat abstraksi dan representasi penyelesaian matematika. Terbukti dengan perolehan sebagian skor siswa maksimal per item yaitu kurang dari 9.

ABSTRACT

The advisory with the title "***Analysis of Students' Abstraction Ability in Solving Triangle Subject Matters for Class VII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung for the Academic Year 2021/2022***" written by Bhernia Irdianis, NIM.12204183291, advisor Dr. Maryono, M.Pd.
Keywords: Abstraction Ability, Solving Problems, Triangles

Basically, students' mathematical ability in understanding a question until finding the right answer is a certain level of intelligence possessed by students. A person can be categorized as an intelligent person, if he has the ability to think abstractly correctly and precisely. In general, the higher the cognitive level (intelligence) of a person, the more orderly his way of thinking becomes. The aspect that is emphasized in abstract ability is the effective use of concepts and symbols in dealing with various special situations in solving a problem.

The research objectives in this thesis are (1) To describe the abstract ability of seventh grade students of SMP Negeri 2 sumbergempol at the Recognition level in solving triangular subject matter questions. (2) To describe the abstraction ability of class seventh SMP Negeri student sumbergempol together at the Representation level (representation) in solving triangular subject matter questions. (3) To describe the abstraction ability of class seventh SMP Negeri students 2 Sumbergempol at the level of Structural abstraction (structural abstraction) in solving triangular subject matter questions.

The research method used in this study is a qualitative research method. Research method is the research was carried out intensively, where the researcher participated for a long time in the field, carefully recorded what happened, and carried out a reflective analysis of various documents found in the field, and made a detailed research report. The data are presented descriptively where a form of research is aimed at describing existing phenomena, either natural or man-made phenomena. Collecting data through the provision of written test questions, interviews, photos, and others. The data analysis technique in this study uses data analysis using the Miles and Huberman model, namely data reduction, data display, conclusion drawing/verification.

The results of the abstraction ability of class seventh C students in solving triangular subject matter at the recognition level, some students are able to recognize the new mathematical structure well by identifying the previous structure of the three questions, and some are not able to recognize the new mathematical structure well by identifying the structure. previously.It is proven by the acquisition of a maximum score of grade seventh C students per item, which is less than 6. Even so, some students are able to express problems well in mathematical form, and some have not been able to properly represent problems in mathematical sentences. It is proven by the acquisition of a maximum score of grade seventh C students per item, which is less than 9. At the Structural Abstraction level, some students are able to make abstractions and representations of mathematical solutions well, and some have not been able to make abstractions and representations of mathematical solutions. It is proven by the acquisition of a maximum score of class seventh C students per item, which is less than 9.

الملخص

البحث البحث العلمى با لموضوع "**تحليل قدرة الطلاب على التجريد في حل مسائل موضوع المثلث للفصل السابع للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢**" من قبل برنيبا اير ديانيس, رقم القيد. ١٢٢٠٤١٥٣٢٩١ وأشرف عليها د. ماريونو ، م.

الكلمات الدالة: القدرة على التجريد ، حل المشكلات ، المثلثات

بشكل أساسي ، فإن قدرة الطلاب الرياضية في فهم السؤال حتى العثور على الإجابة الصحيحة هي مستوى معين من الذكاء يمتلكه الطلاب. يمكن تصنيف الشخص على أنه شخص ذكي ، إذا كان لديه القدرة على التفكير المجرد بشكل صحيح ودقيق. بشكل عام ، كلما ارتفع المستوى المعرفي (ذكاء) الشخص ، أصبحت طريقة تفكيره أكثر تنظيماً. الجانب الذي يتم التأكيد عليه في القدرة المجردة هو الاستخدام الفعال للمفاهيم والرموز في التعامل مع المواقف الخاصة المختلفة في حل مشكلة ما.

أهداف البحث في هذه الرسالة (١) لوصف القدرة المجردة لطلاب الصف السابع المدرسة المتوسطه الحكومية ٢ سوم بركمفول على مستوى الاعتراف في حل أسئلة الموضوع الثلاثي. (٢) لوصف قدرة التجريد لدى طلاب الصف السابع المدرسة المتوسطه الحكومية ٢ سوم بركمفول اجتمعوا معًا على مستوى التمثيل (التمثيل) في حل موضوع المثلث. (٣) لوصف قدرة التجريد لدى طلاب الصف السابع المدرسة المتوسطه الحكومية ٢ سوم بركمفول المجموعة على مستوى التجريد الهيكلي (التجريد الهيكلي) في حل أسئلة الموضوع الثلاثي.

إن أسلوب البحث المستخدم في هذه الدراسة هو منهج بحث نوعييتم إجراء البحث بشكل مكثف ، حيث يشارك الباحث لفترة طويلة في المجال ، ويسجل ما يحدث بعناية ، ويقوم بإجراء تحليل انعكاسي لمختلف الوثائق الموجودة في المجال ، ويقدم تقارير بحثية مفصلة. يتم تقديم البيانات بشكل وصفي حيث يهدف أحد أشكال البحث إلى وصف الظواهر الموجودة ، سواء كانت طبيعية أو من صنع الإنسان. جمع البيانات من خلال توفير أسئلة الاختبار التحريرية والمقابلات والصور وغيرها. تستخدم تقنية تحليل البيانات في هذه الدراسة تحليل البيانات باستخدام نموذج ميلس و هوبرمان، أي تقليل البيانات وعرض البيانات ورسم الاستنتاج / التحقق.

نتائج قدرة التجريد لطلاب الصف السابع ج في حل موضوع ثلاثي على مستوى التعرف ، بعض الطلاب قادرون على التعرف على البنية الرياضية الجديدة بشكل جيد من خلال تحديد الهيكل السابق للأسئلة الثلاثة ، والبعض الآخر غير قادر على التعرف على بنية رياضية جديدة بشكل جيد من خلال تحديد الهيكل.تم إثبات ذلك من خلال اكتساب الحد الأقصى من درجات طلاب الصف السابع ج لكل عنصر ، وهو أقل من ٦. ومع ذلك ، فإن بعض الطلاب قادرون على التعبير عن المشكلات بشكل جيد في شكل رياضي ، ولم يتمكن البعض من تمثيل المشكلات بشكل صحيح في الجمل الرياضية. تم إثبات ذلك من خلال الحصول على الحد الأقصى من درجات طلاب الصف السابع ج لكل عنصر ، وهو أقل من ٩. على مستوى التجريد الهيكلي ، يستطيع بعض الطلاب عمل تجريدات وتمثيلات للحلول الرياضية بشكل جيد ، والبعض الآخر لم يتمكن من ذلك لعمل تجريدات وتمثيلات للحلول الرياضية. تم إثبات ذلك من خلال اكتساب الحد الأقصى من الدرجات لطلاب الفصل السابع ج لكل عنصر ، وهو أقل من ٩.