

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Abstraksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Pokok Perbandingan Kelas VII Tahun Ajaran 2017/2018” ini disusun oleh Sinta Kumala Sari dengan dibimbing oleh Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM.

Kata Kunci : Kemampuan Abstraksi, Menyelesaikan Soal, Perbandingan.

Penelitian ini ditalari belakangi sebuah peristiwa dimana banyak orang yang belum mengetahui bahwa kemampuan seseorang dalam memahami suatu soal hingga menemukan jawaban yang benar merupakan tingkat intelegensi tertentu yang dimiliki seseorang. Salah satu atribut intelegensi adalah berfikir abstrak atau abstraksi. Seseorang dapat dikategorikan sebagai orang cerdas, bila mempunyai kemampuan abstraksi secara benar dan tepat. Adapun tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol pada level pengenalan dalam menyelesaikan soal materi perbandingan, (2) Untuk mendeskripsikan kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol pada level representasi dalam menyelesaikan soal materi perbandingan, dan (3) Untuk mendeskripsikan kemampuan abstraksi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol pada level abstraksi struktural dalam menyelesaikan soal materi perbandingan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun metode yang digunakan untuk pengambilan data yaitu dengan tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif, dengan langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Analisis data dilakukan dengan cara : (1) menyajikan data (2) membandingkan data hasil tes dengan wawancara, (3) menyimpulkan data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan abstraksi siswa kelas VII B dalam menyelesaikan soal pada (1) level **Pengenalan (*Recognition*)** siswa yang memiliki skor baik mampu dengan baik mengingat dan mengaitkan aktivitas sebelumnya dengan masalah yang sedang dihadapi dengan benar dari ketiga soal tersebut. Siswa yang mempunyai skor yang cukup mampu dengan baik mengingat dan mengaitkan aktivitas sebelumnya dengan masalah yang sedang dihadapi dengan benar dari ketiga soal. Namun untuk siswa yang memiliki skor yang kurang belum mampu mengingat dan mengaitkan aktivitas sebelumnya dengan masalah yang sedang dihadapi dengan benar dari ketiga soal. (2) **Level Representasi (*Representation*)** siswa yang memiliki skor baik mampu dengan baik menyatakan hasil pemikirannya dalam bentuk matematika, kata-kata, grafik dengan benar, mampu menjalankan alternatif metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Sebagian siswa lainnya belum mampu mengingat dan mengaitkan aktivitas sebelumnya dengan masalah yang sedang dihadapi dengan benar dari ketiga soal tersebut. (3) **Level Abstraksi Struktural (*Structural Abstraction*)** siswa yang memiliki skor baik mampu

membuat abstraksi dan representasi penyelesaian matematika, mampu mengembangkan strategi baru untuk masalah yang sedang dihadapi dan mampu mereorganisasikan dengan benar. Sebagian lagi siswa belum mampu membuat abstraksi dan representasi penyelesaian matematika, mampu mengembangkan strategi baru untuk masalah yang sedang dihadapi dan belum mampu mereorganisasikan dengan benar.

ABSTRACT

Thesis with the title "The Ability of Student Abstraction Matematic in Completing Basic Matter of Comparison at the Seventh Grade of Academic Year 2017/2018" written by Sinta Kumala Sari, Advisor by Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM

Keywords: Abstraction Ability, Completed Problem, Comparison.

The background of this study is an event of the most people do not know that one's ability in understanding the correct answer from a problem is a certain level of intelligence possessed by someone. One of the attributes of intelligence is abstraction thinking. A person can be categorized as an intelligent person, if they have the ability of abstraction correctly. The purpose of this research is (1) To describe the ability of students abstraction at the Seventh grade of SMP Negeri 1 Sumbergempol at the level of recognition in solving the comparison material. (2) To describe the ability of students abstraction at the Seventh grade of SMP Negeri 1 Sumbergempol at the level of representation in solving the comparison material. (3) To describe the ability of students abstraction at the Seventh grade of SMP Negeri 1 Sumbergempol at the level of structural abstraction in solving the comparison material.

This research applied qualitative approach. To gain the data the research used test, interview, observation, and documentation. The data analysis used qualitative data analysis, with steps by data reduction, presentation and conclusion. The data analysis showed by (1) presenting the data (2) comparing result of test with interview, (3) summarizing the data.

The result of the ability of students abstraction at the grade VII-B in solving the problem at (1) the Recognition level, students who have good scores are able to remember and associate the previous activities with the problem from the three questions. Students who have enough scores are able to remember and associate previous activities with the problem from the three questions. However, for students who have minus scores they are less able to remember and associate the previous activities with the problem from the three questions. (2) the Representative level, students who have good scores are able to explain the results of their thinking in the form of math, words, graphics, and able to carry out alternative methods to solve the problems. Some students have not been able to remember and associate previous activities with the problems from the three questions. (3) the Structural Abstraction levels, students who have good scores are able to make abstractions and representation of mathematical solutions, able to develop a new strategies and able to reorganize correctly. Some students have not been able to make abstractions and representation of mathematical solutions, able to develop a new strategies and have not been able to reorganize correctly.

المخلص

تم هذا البحث العلمي تحت الموضوع " القدرة التجريدية لطلاب في إكمال المادة الأساسية للمقارنة بين الصف السابع للعام الأكاديمي ٢٠١٧/٢٠١٨ " بقلم سينتا كومالا ساري تحت إشراف السيدة إيني سيتيوواتي الماجستير.

الكلمات الرئيسية: القدرة التجريدية ، مشكلة مكتملة ، مقارنة.

خلفية لهذا البحث، حتى الآن لم يعرف معظم الناس أن قدرة المرء على فهم مشكلة للعثور على الإجابة الصحيحة هو مستوى معين من الذكاء الذي يمتلكه شخص ما. ومن سمات الذكاء هو التفكير المجرد أو التجريد. ويمكن تصنيف الشخص كشخص ذكي ، إذا كان لديهم القدرة التجريدية بشكل صحيح ودقيق. والغرض من البحث في هذه الرسالة هو (١) وصف القدرة التجريدية للطلاب الصف السابع من المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى بسومبير غيمفال على مستوى الاعتراف في استكمال مسألة لمادة المقارنة. (٢) وصف القدرة التجريدية للطلاب من الطبقة السابعة من المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى بسومبير غيمفال على مستوى التمثيل في حل مشكلة لمادة المقارنة. (٣) وصف القدرة التجريدية من طلاب الصف السابع من المدرسة المتوسطة الحكومية الأولى بسومبير غيمفال على مستوى التجريد الهيكلي في حل مشكلة لمادة المقارنة.

تستخدم الباحثة منهجا كفييا. والطريقة المستخدمة لاسترجاع البيانات هي طريقة الاختبار ، والمقابلة ، والملاحظة ، والوثائق. وتقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات النوعية ، مع خطوة لخفض البيانات ، وعرض البيانات والاستنتاج. ويتم تحليل البيانات عن طريق (١) عرض البيانات (٢) مقارنة بيانات نتائج الاختبار مع المقابلة ، (٣) تخصيص البيانات.

ونتيجة لقدرة الطبقة التجريد طلاب الصف السابع ب في حل المشاكل على (١) مرحلة التعارفه أن الطلاب الذين يسجلون قادرا على أن يتذكر بشكل صحيح والربط بين النشاط السابق مع المشاكل التي تواجه نحو الأسئلة الثلاثة. الطلاب الذين يستولي على هذه درجة، قادرا تماما على تذكر بشكل صحيح وربط النشاط السابق مع المشاكل التي تواجه نحو الأسئلة الثلاثة. ولكن للطلاب الذين لم يكن قادرا على تذكر والنشاط السابق مشارك مع المشاكل التي تواجه نحو الأسئلة الثلاثة. (٢) مرحلة التمثيل، وهو أن الطلاب الذين يسجلون، قادرا أيضا على أن يعلن بشكل صحيح نتائج أفكاره في شكل والرياضيات، وعلى شكل الرسوم البيانية الصحيحة، وهم قادرون على تشغيل طرق بديلة تستخدم لحل المشكلة في تناول اليد. ولكن لم يكن بعض من الطلاب قادرا على تذكر وربط النشاط السابق مع المشاكل التي تواجه نحو الأسئلة الثلاثة. (٣) مرحلة التجميع الهيكلي، يمكن للطلاب ذوي الدرجات الجيدة أن يقوموا بعمل تجريدات وتمثيلات للحلول الرياضية ، وقادرون على تطوير استراتيجيات جديدة للمشاكل الحالية وأن يكونوا قادرين على إعادة تنظيمها بشكل صحيح. و أما بعض الطلاب فلم يكونوا قادرين على خلق التجريدات والتمثيلات من الحلول

الرياضية ، ولم يكن قادرين على تطوير استراتيجيات جديدة للمشاكل التي يواجهونها ولم
يكن قادرا على إعادة تنظيم بشكل صحيح.