

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Penalaran Analogi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Bangun Datar Kelas VIII di MTs Imam Al Ghazali Panjerejo Rejotangan Tulungagung” ini ditulis oleh Riski Dian Ratri, NIM. 17204163306, pembimbing Dr. Maryono, M.Pd.

Kata kunci : Penalaran Analogi, Masalah, Bangun Datar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan penalaran siswa yang tergolong masih rendah. Seseorang dengan kemampuan penalaran yang masih rendah akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu siswa membutuhkan cara berpikir yang tepat, salah satu cara yang dapat digunakan yaitu dengan bernalar analogi. Dengan bernalar analogi, siswa dapat memecahkan suatu permasalahan dengan lebih mudah dengan menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Adapun tahapan dalam penalaran analogi yaitu *encoding* (pengkodean), *inferring* (penyimpulan), *mapping* (pemetaan), dan *applying* (penerapan).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran analogi siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi bangun datar kelas VIII di MTs Imam Al Ghazali Panjerejo Rejotangan Tulungagung berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa yaitu, siswa dengan kemampuan tinggi, siswa dengan kemampuan sedang, dan siswa dengan kemampuan rendah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTs Imam Al Ghazali Panjerejo Rejotangan Tulungagung. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran analogi siswa dengan menggunakan 2 butir soal berbentuk uraian. Wawancara diikuti oleh 6 siswa dari total keseluruhan 18 siswa yang dipilih berdasarkan kemampuan matematika siswa yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. Analisis data dilakukan dengan beberapa tahap yaitu, reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek siswa berkemampuan tinggi dapat melalui 3 tahapan penalaran analogi yaitu *encoding* (pengkodean), *inferring* (penyimpulan), dan *mapping* (pemetaan) sedangkan pada tahap *applying* (penerapan) subjek kurang mampu melakukannya. Subjek siswa berkemampuan sedang dapat melalui 2 tahapan penalaran analogi yaitu *encoding* (pengkodean) dan *inferring* (penyimpulan) sedangkan pada tahap *mapping* (pemetaan) dan *applying* (penerapan) subjek tidak mampu melaluinya. Subjek siswa berkemampuan rendah dapat melalui 1 tahapan penalaran analog yaitu *encoding* (pengkodean) sedangkan pada tahap *inferring* (penyimpulan), *mapping* (pemetaan), *applying* (penerapan) subjek tidak mampu melaluinya.

ABSTRACT

The thesis with the title "The Students Analogy Reasoning in Resolving Problems in Class VIII Flat Build Material in Imam Al Ghazali Panjerejo Rejotangan Tulungagung" written by Riski Dian Ratri, Register Number 17204163306, Advisor: Dr. Maryono, M.Pd.

Keywords: Analogy Reasoning, Problems, Flat Build

This research is motivated by the students' reasoning ability which is still relatively low. Someone with low reasoning ability will have difficulty in solving mathematical problems. Therefore students need the right way of thinking, one of the ways that can be used is by reasoning analogies. By reasoning analogies, students can solve a problem more easily by using knowledge that has been previously learned. The stages in analogy reasoning are encoding, encoding, mapping, and applying.

The objectives of this research is to describe the analogy reasoning ability of students in solving problems in class VIII flat material at MTs Imam Al Ghazali Panjerejo Rejotangan Tulungagung based on the level of students' mathematical abilities namely, students with high abilities, students with medium abilities, and students with low abilities.

This research uses a qualitative approach to the type of case research research. The subjects in this research were students of class VIII at MTs Imam Al Ghazali Panjerejo Rejotangan Tulungagung. Data collection conducted in this research is to conduct tests and interviews. The test is used to determine the ability of students' analogy reasoning by using 2 items in the form of description. The interviews were attended by 6 students from a total of 18 students selected based on students' mathematical abilities, namely 2 high-ability students, 2 medium-ability students, and 2 low-ability students. Data analysis was carried out in several stages namely, data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results of this research indicate that high-ability student subjects can go through 3 stages of analogy reasoning namely encoding, inferring, and mapping while in applying stage subjects are less able to do so. Medium-capable student subject can go through 2 stages of analogy reasoning namely encoding and inferring while the mapping and applying subject is not able to pass through it. Subjects with low ability students can go through 1 stage of analog reasoning, encoding, while in the inferring stage, mapping, applying is not able to pass through it.

الملخص

البحث العلمي بعنوان "التفكير التنازلي للطلاب في حل المشاكل في مواد البناء المسطح من الدرجة الثامنة بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الإمام الغزالي بانجربو ريجوتانجان تولونج أجونج" كتبتها رزقي ديان راتري، رقم دفتر القيد ٤٠٢٧١، ٦٠٣٣٦١٤٠٢٧١، المشرف الدكتور ماريونو، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: المنطق التنازلي، المشاكل، البناء المسطح

خلفية هذا البحث العلمي هي قدرة الطلاب على التفكير والتي لا تزال منخفضة نسبياً. سيواجه شخص لديه قدرة منخفضة على التفكير صعوبة في حل المشكلات الرياضية. لذلك يحتاج الطلاب إلى طريقة التفكير الصحيحة، واحدة من الطرق التي يمكن استخدامها هي عن طريق الاستدلال على المقارنات. من خلال إجراء المقارنات المنطقية، يمكن للطلاب حل مشكلة بسهولة أكبر باستخدام المعرفة التي تم تعلمها مسبقاً. المراحل في منطق القياس هي الترميز والتشفير ورسم الخرائط والتطبيق.

أهداف هذا البحث هي لوصف قدرة التفكير التنازلي للطلاب في حل المشكلات في المواد المسطحة للصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الإمام الغزالي بانجربو ريجوتانجان تولونج أجونج بناءً على مستوى القدرات الرياضية للطلاب، أي الطالب ذوي القدرات العالية والطالب ذوي القدرات المتوسطة والطالب ذوي القدرات المنخفضة.

يستخدم هذا البحث نهجاً كيفياً لنوع بحث دراسة الحالة. الموضوعات في هذه هذا البحث كانت طلاب الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الإمام الغزالي بانجربو ريجوتانجان تولونج أجونج. جمع البيانات التي أجريت في هذه هذا البحث هي لإجراء الاختبارات والمقابلات. يستخدم الاختبار لتحديد قدرة التفكير التنازلي لدى الطالب باستخدام عنصرين في شكل وصف. وحضر مقابلات ٦ طلاب من إجمالي ١٨ طالباً تم اختيارهم بناءً على القدرات الرياضية للطلاب، وهم ٢ من الطالب ذوي القدرة العالية، و ٢ من الطالب ذوي القدرة المتوسطة، و ٢ من الطالب ذوي القدرة المنخفضة. تم تحليل البيانات على عدة مراحل وهي تحفيض البيانات وعرضها واستخلاص النتائج.

تشير نتائج هذا البحث إلى أن المواد الطلابية ذات القدرة العالية يمكن أن تمر بثلاث مراحل من التفكير القياسي وهي التشفيير والاستدلال ورسم الخرائط بينما في تطبيق المواد الدراسية للمرحلة تكون أقل قدرة على القيام بذلك. يمكن أن يخضع موضوع الطالب ذو القدرة المتوسطة إلى مرحلتين من التفكير التشبيهي وهما التشفيير والاستدلال في حين أن موضوع رسم الخرائط وتطبيق غير قادر على المرور من خلاله. يمكن للمواضيع ذات القدرة المنخفضة أن يمروا بمرحلة واحدة من التفكير الناظري، والتشفيير، بينما في مرحلة الاستدلال، لا يمكن رسم الخرائط والتطبيق من خلالها.