

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan Berpikir Analogi Dalam Menyelesaikan Soal Materi Kubus dan Balok Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas VIII di MTsN 1 Jombang” ini ditulis oleh Rahmah Maulidinah, NIM.12204183167, pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M.Pd

Kata Kunci: Berpikir Analogi, Kubus dan Balok, Kemampuan Matematika.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa yang berbeda – beda. Terdapat siswa yang memiliki kemampuan berpikir tinggi, kemampuan berpikir sedang, dan kemampuan berpikir rendah. Kemampuan berpikir analogi sangat penting bagi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Berpikir analogi adalah berpikir dengan cara menyamakan atau membandingkan fenomena - fenomena yang biasa atau pernah dialami. Berdasarkan hal tersebut peneliti menghubungkan kemampuan berpikir analogi dengan kemampuan matematika siswa.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan kemampuan berpikir analogi dalam menyelesaikan soal materi Kubus dan Balok berdasarkan kemampuan matematika siswa yang berkemampuan tinggi. (2) Mendeskripsikan kemampuan berpikir analogi dalam menyelesaikan soal materi Kubus dan Balok berdasarkan kemampuan matematika siswa yang berkemampuan sedang. (3) Mendeskripsikan kemampuan berpikir analogi dalam menyelesaikan soal materi Kubus dan Balok berdasarkan kemampuan matematika siswa yang berkemampuan rendah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek penelitian ini ada 6 siswa kelas VIII D MTsN 1 Jombang berdasarkan kemampuan matematika. Teknik analisis data menggunakan reduksi data dan penyajian data. Pengecekan keabsahan data meliputi triangulasi, kecukupan referensi dan pemeriksaan sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Siswa berkemampuan matematika tinggi dapat memenuhi semua indikator kemampuan berpikir analogi yaitu : (1) *encoding* (pengkodean), (2) *inferring* (penyimpulan), (3) *mapping* (pemetaan), (4) *applying* (penerapan). Pada siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu memenuhi beberapa indikator dari kemampuan berpikir analogi yaitu : (1) *encoding* (pengkodean), (2) *inferring* (penyimpulan), (3) *mapping* (pemetaan). Pada siswa dengan kemampuan matematika rendah mampu memenuhi 2 indikator saja, yaitu : *encoding* (pengkodean) dan *inferring* (penyimpulan), atau *encoding* (pengkodean) dan *mapping* (pemetaan).

ABSTRACT

Thesis with the title "Analogical Thinking Ability in Solving Cube and Block Material Problems Based on the Mathematics Ability of Class VIII Students at MTsN 1 Jombang" was written by Rahmah Maulidinah, NIM.12204183167, Advisor Dr. Dewi Asmarani, M.Pd

Keywords: Analogy Thinking, Cubes and Blocks, Mathematical Ability.

This research is motivated by students who have different ways and styles of thinking, sometimes in solving math problems it is found that there are students who show excellent abilities, there are students who show mediocre abilities, and there are students who have difficulty. Here the ability of each student to express their mathematical ideas is an important part of the analogy thinking indicators that students need to have. Especially in solving cube and block material problems. The analogy thinking ability process goes through four stages, namely encoding, inferring, mapping and applying.

The purpose of this study was to describe the level of analogy thinking ability in solving cube and block material problems based on the mathematical abilities of eighth grade students at MTsN 1 Jombang.

This research uses a qualitative approach with the type of case study. The research was conducted at MTsN 1 Jombang which was attended by 30 students from class VIII-D. Of the 30 students, 6 students were selected as research subjects, namely 2 students with high mathematical abilities, 2 students with moderate mathematical abilities, and 2 students with low mathematical abilities. The data analysis technique uses data reduction and data presentation. Checking the validity of the data includes triangulation, adequacy of references and peer checking. The selection of research subjects was based on daily test scores (UH) and based on teacher considerations.

The results showed that: 1). Students with high mathematical abilities can fulfill all indicators of analogy thinking skills, namely: encoding, inferring, mapping, applying; 2). Students with moderate mathematical ability are able to meet several indicators of analogy thinking skills, namely: encoding, inferring, mapping. However, there is one subject that can fulfill the applying indicator in question number 2; 3). Students with low math skills are able to fulfill only 2 indicators, namely: encoding, inferring and encoding, mapping.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "القدرة على التفكير النظري في حل مشكلات المواد المكعبية والكتلة بناءً على قدرة الرياضيات لطلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ جومبانج" كتبته رحمة موليدينا، رقم القيد ١٢٢٠٤١٨٣٦٧ ، المشرف د. ديوبي الأسماني، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التفكير التناضري، المكعبات والكتل، القدرة الرياضية.

خلفية هذا البحث هي قبل الطلاب الذين لديهم طرق وأساليب تفكير مختلفة، وأحياناً في حل مسائل الرياضيات، وجد أن هناك طلاباً يظهرون قدرات ممتازة، وهناك طلاب يظهرون قدرات متوسطة، وهناك طلاب لديهم صعوبة. هنا تعد قدرة كل طالب على التعبير عن أفكاره الرياضية جزءاً مهماً من مؤشرات التفكير التمثيلي التي يحتاجها الطلاب. خاصة في حل مشكلات مواد المكعب والكتل. تمر عملية القدرة على التفكير التناضري بأربع مراحل، وهي التميز والاستنتاج ورسم الخرائط والتطبيق.

أهداف هذا البحث هي لوصف مستوى قدرة التفكير التناضري في حل مسائل المواد المكعبية والكتلة بناءً على القدرات الرياضية لطلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ جومبانج.

يستخدم هذا البحث منهج المقاربة الكيفية مع نوع دراسة الحالة. تم إجراء البحث في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ جومبانج الذي حضره ٣٠ طالباً من الفصل الثامن إلى د. من بين ٣٠ طالباً، تم اختيار ٦ طلاب كمواد بحثية، منهم طالبان يتمتعان بقدرات رياضية عالية، وطالبان يتمتعان بقدرات رياضية متوسطة، وطالبان يتمتعان بقدرات حسابية منخفضة. تستخدم تقنية تحليل البيانات تقليل البيانات وعرض البيانات. يتضمن التتحقق من صحة البيانات التثبت وكفاية المراجع وفحص الزملاء. تم اختيار موضوعات البحث بناءً على درجات الاختبار اليومية واستناداً إلى اعتبارات المعلم.

وأظهرت النتائج ما يلي: ١). يمكن للطلاب ذوي القدرات الرياضية العالية تحقيق جميع مؤشرات مهارات التفكير التناضري، وهي: التشفيير، والاستنتاج، ورسم الخرائط، والتطبيق ؛ ٢). الطلاب ذوو القدرات الرياضية المعتدلة قادرون على تلبية عدة مؤشرات لمهارات التفكير التناضري، وهي: التشفيير، والاستنتاج، ورسم الخرائط. ومع ذلك، هناك موضوع واحد يمكن أن يفي بالمؤشر

التطبيقي في السؤال رقم ٢ ؛ ٣). يستطيع الطلاب ذوي المهارات الحسابية المنخفضة تحقيق مؤشرين فقط، وهما: التشفيير والاستنتاج والتشفيير ورسم الخرائط.