ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Kemampuan Berpikir Analogis Siswa Kelas VIII-B Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bangun Ruang Di MTsN 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018" ini ditulis oleh Ike Fahmy Nurdiana, NIM. 1724143277, pembimbing Dr. Maryono, M.pd.

Kata Kunci : Kemampuan berpikir analogis, Menyelesaikan soal, Bangun ruang.

Matematika, bukan hanya berhitung secara mekanis dan prosedural (menggunakan otak kiri), melainkan juga bernalar dan berpikir secara kreatif dan inovatif dalam upaya memecahkan berbagai masalah dan membuat segala sesuatu menjadi lebih baik (menggunakan otak kanan). Salah satu caranya ialah dengan menggunakan analogi (keserupaan). Berpikir analogis dapat membantu memecahkan masalah matematika yaitu dengan mengaitkan pengetahuan yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah yang baru, diantaranya dalam mempelajari materi bangun ruang.

Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya tinggi dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018, 2) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya sedang dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018, 3) Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir analogis siswa kelas VIII-B yang kemampuan kognitifnya rendah dalam menyelesaikan soal bangun ruang di MTsN 2 Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang dilaksanakan di MTsN2 Tulungagung. Teknik pengumpulan data adalah teknik tes, wawancara dan dokumentasi. Pengecekan keabsahan temuan dalam penelitian ini menggunakan teknik ketekunan/keajegan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan teman sejawat. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ini terdiri dari 6 siswa kelas VIII-B madrasah tsanawiyah negeri 2 Tulungagung yang meliputi 2 subjek dari masing-masing tingkat kognitif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan kognitif tinggi mampu memenuhi semua tahapan dalam komponen berpikir analogis yaitu *encoding* (pengkodean), *inferring* (penyimpulan), *mapping* (pemetaan), dan *applying* (penerapan). Tetapi sebagian siswa dengan kemampuan kognitif tinggi belum mampu melalui tahap *encoding* (pengkodean). Siswa dengan kemampuan kognitif sedang belum mampu melalui semua tahapan dalam komponen berpikir analogis, mereka belum mampu melalui tahap *encoding* (pengkodean), dan sebagian dari mereka belum mampu melalui tahap *mapping* (pemetaan) dan *applying* (penerapan). Siswa dengan kemampuan kognitif rendah sebagian belum mampu melalui semua tahap dalam berpikir analogis yaitu *encoding* (pengkodean), *inferring* (penyimpulan), *mapping* (pemetaan), dan *applying* (penerapan). Tetapi sebagian dari mereka mampu melalui tahap *inferring* (penerapan).

ABSTRACT

Thesis entitled "The Ability of Analogical Thinking of Class VIII-B Students In Solving Mathematics Problems Building Space In Islamic Junior High School 2 Tulungagung Academic Year 2017/2018 "was written by Ike Fahmy Nurdiana, NIM. 1724143277, mentors Dr. Maryono, M.pd.

Keywords: Analogical thinking ability, Solve problems, Build room.

Mathematics, not just counting mechanically and procedurally (using the left brain), but also reason and think creatively and innovative way to solve problems and make things happen get better (using right brain). One way is with using analogy (likeness). Analyst thinking can help solving a mathematical problem is by linking that knowledge has been studied to solve new problems, including within learn matter wake up space .

The purpose of this study is to describe the analytical thinking ability of grade VIII-B students whose cognitive ability high, medium, and low in solving the problem of waking space in Islamic Junior High School 2 Tulungagung academic year 2017/2018.

The type of research is descriptive research using qualitative approach implemented in madrasah tsanawiyah negeri 2 Tulungagung. Data collection techniques are test techniques, interviews and documentation. The subject of this research consists of 6 students of class VIII-B Islamic Junior High School 2 Tulungagung covering 2 subjects of each cognitive level.

The results showed that students with cognitive abilities high able to meet all the stages in the analogical thinking component that is *encoding* (encoding) , *inferring* (*mapping*) , *mapping* (mapping) , and *applying* (application). But some students with high cognitive abilities have not been able to go through the *encoding* stage (encoding). Student with ability moderate cognitive has not been able to go through all the stages in the thinking component analogical, they have not been able to go through the *encoding* (encoding) stages , and some of them have not been able to go through *mapping* (mapping) and *applying* (application). Students with low cognitive abilities in part have not capable of going through all stages in analogical thinking ie *encoding* (encoding) , *inferring* (inference) , *mapping* (mapping), and *applying* (application). But some of them are able to go through the *inferring* stage (application).

Based on the results of research is expected for further research researchers this can be used as input or comparison for more research go about analogical thinking skills.

الملخّص

هذا البحث العلمي بالموضوع " قدرات التفكير القياسي للطلاب الصفّ الثامن "ب" في حلّ المشكلات الرياضيات عن الموادّ " بناء الفضاء " في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية تولونج أجونج للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧ م " الذي كتبتْه إيكي فهمي نورديانا ، رقم دفتر القيد ١٧٢٤١٤٣٢٧٧، المشريف : مَازْيُوْنُوْ، الماجستير.

الكلمات الأساسيّة : قدرات التفكير القياسي، وحلّ المشكلات، وبناء الفضاء.

خلفية هذا البحث هي الرياضيات، ليستْ يعتمد الميكانيكية والإجرائية فقط (استخدام الدماغ اليسري)، ولكن أيضا يملك العقل والتفكير الإبتداعي والإبتكاري في جهود حلّ المشاكل وجعل الأ شياء التى تصير أفضل جيّدا (استخدام الدماغ اليمنى). واحدة من طرقه يعنى مع استخدام القياس (التشابه). التفكير القياسي يمكن أنْ يساعد في حل مشكلة الرياضيات يعنى تتعلّق المعرفة التى تمّ تُعلّمه في حلّ المشاكل الجديدة، وبينها دراسة الموادّ "بناء الفضاء".

وأما أهداف من هذا البحث يعنى لشرح قدرات التفكير القياسي للطلاب الصفّ الثامن "ب" الذين يملكون القدرات المعرفية العالية، والمتوسطة، والمنخفضة في حلّ المشكلات الرياضيات عن الموادّ " بناء الفضاء" في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية تولونج أجونج للعام الدراسي٢٠١٨/٢٠١٧ م.

نوع من هذا البحث يعنى البحث الوصفي مع استخدام نهج الكيفي الذي تُنافَذ في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية تولونج أجونج . وتقنية جمع الحقائق يعنى تقنيات الاختبار، والمقابلة، والوثائق. موضوعات البحث التى تتكوّن من ٦ طلاب من الصفّ الثامن"ب" في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الثانية تولونج أجونج والتى تحتوي على موضوعَين من كل المستوى المعرفي.

نتائج البحث التى تدلّ على أنّ الطلاب مع القدرات المعرفية العالية الذين يقادرون على إجتماع جميع المراحل في مكونات التفكير القياسي يعنى ترميز ، واستنتاج ، ورسم الخرائط ، وتطبيق. ولكن بعض الطلاب مع القدرات المعرفية العالية الذين لا يقادرون على مرور مرحلة الترميز. كان الطلاب مع القدرات المعرفية المتوسطة الذين لم يقادروْا على مرور جميع المراحل في مكونات التفكير القياسي، وهم لم يقادروْا على مرور مراحل الترميز ، و بعض منهم لم يقادروْا على مرور مراحل رسم الخرائط ، وتطبيق. الطلاب مع القدرات المعرفية المنخفضة من بعضهم لم يقادروْا على مرور جميع مراحل التفكير القياسي يعنى ترميز ، واستنتاج ، ورسم الخرائط ، وتطبيق. ولكن بعض منهم يقادرون على مرور مرحلة الاستنتاج.

واستندا على نتائج البحث التى تُرجَى للباحث التالية، هذا البحث يمكن أنْ يُستخدَم كمدخل أو مقارنة لإجراء البحث المزيدي على القدرات التفكير القياسي.