

ABSTRAK

Ayuni Claudia Cyntia Dewi, 1724143050, 2018. “Analisis Pemahaman Siswa Kelas VII Mts Al-Mahrusiyah Lirboyo Kediri Pada Materi Aritmetika Sosial Berdasarkan Teori Piaget Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa Tahun Ajaran 2017/2018”. Skripsi, Jurusan tadaris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Dra. Umy Zahroh, M. Kes

Kata Kunci: Analisis, Pemahaman, Teori Piaget, Aktivitas Belajar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sebuah fenomena bahwa sering ditemukan masalah atau kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika khususnya materi konsep dari Aljabar misalnya, pada materi aritmatika sosial. Kesalahan yang dilakukan bisa jadi karena kurangnya pemahaman yang dialami oleh siswa dalam mempelajari materi tersebut. Salah satu cara mengatasi masalah tersebut adalah perlu adanya teori yang mendukung pembelajaran secara tepat dan cermat. Salah satu teori perkembangan kognitif adalah teori Piaget. Teori perkembangan kognitif dan teori konstruktivisme Piaget banyak mempengaruhi dunia pendidikan, terutama pendidikan kognitif pada masa kanak-kanak sampai remaja. Perkembangan kognitif dimulai dari proses-proses berpikir secara konkrit sampai dengan yang lebih tinggi yaitu konsep-konsep abstrak dan logis. Salah satu konsep perkembangan kognitif yang dikemukakan Piaget adalah tahap Operasi Formal. Ini adalah tahap terakhir dalam perkembangan kognitif yang terjadi pada anak remaja usia 11 atau 12 tahun ke atas. Tahap Operasi Formal meliputi proporsi, sistem referensi ganda, kesetimbangan hidrostatis, probabilitas, dua reversibilitas. Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian berkaitan dengan jenis proses pemahaman matematis siswa berdasarkan Teori Piaget.

Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan menggunakan jenis penelitian deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui angket aktivitas belajar siswa, lembar tugas siswa (tes), dan pedoman wawancara. Subjek penelitian ini adalah 6 siswa kelas VII B MTs Al-Mahrusiyah Lirboyo Kediri, yang terdiri dari 2 siswa pada tiap kategori aktivitas belajar. Subjek yang dipilih akan dilakukan wawancara kemampuan pemahaman siswa. Data mengenai pemahaman siswa dianalisis dari hasil tes lalu dilakukan triangulasi dengan data hasil wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan 6 subjek penelitian baik yang beraktivitas belajar tinggi, sedang, dan rendah mencapai kemampuan pemahaman tahap Operasi Formal yang berbeda-beda, yakni: (1) Siswa yang beraktivitas belajar tinggi dalam menyelesaikan lembar tugas siswa (tes) dapat melakukan semua skema operasi formal yaitu proporsi, sistem referensi ganda, kesetimbangan hidrostatis, probabilitas, dua reversibilitas ; (2) Siswa yang beraktivitas belajar sedang masing-masing hanya dapat melakukan dua skema operasi formal ; (3) Siswa yang beraktivitas belajar rendah tidak mampu melakukan semua skema dalam operasi formal.

ABSTRACT

Ayuni Claudia Cyntia Dewi, 1724143050, 2018. " The Students Understanding Analysis at VII Grade in Mts Al-Mahrusiyah Lirboyo Kediri On Social Arithmetic Material Based on Piaget Theory Viewed From The Students Learning Activities on 2017/2018 academic". Minithesis, Tadris Mathematics Department, Tarbiyah and Teacher Training Faculty, State Islamic Institute (IAIN) Tulungagung, Advisor: Dra. Umy Zahroh, M. Kes

Keywords: Analysis, Understanding, Piaget Theory, Learning Activity.

This research is motivated by a phenomenon that is often found problems or difficulties which are faced by the students in learning mathematics, especially the concept material from Algebra for example on the social arithmetic material. The mistakes made may be due to the lack of understanding which is experienced by the students in learning the material. One of the ways to overcome these problems is the need for a theory that supports the learning precisely and carefully. One of the cognitive development theories is Piaget theory. The cognitive development theory and Piaget constructive theory affect the education world much, especially the cognitive education in childhood till adolescence. The cognitive development is begun from thinking processes concretely up to the higher level, that is abstract and logical concepts. One of the cognitive development concepts in Piaget is the Formal Operation stage. This is the last stage in cognitive development that occurs in adolescent age 11 or 12 years more. The Formal Operation stage includes proportion, double reference system, hydrostatic equilibrium, probability, two reversibilities. Therefore, the researcher conducts the research which is related to kind of mathematical understanding process students based on the Piaget Theory.

This research type is qualitative research. Data collection is done by the student learning activity questionnaire, student duty sheet (test), and interview guidance. The subjects of this research are 6 students of VII B class MTs Al-Mahrusiyah Lirboyo Kediri, which consists of 2 students in each learning activity categories. The selected subjects will be interviewed about the students understanding ability. The data about students understanding is analyzed from the test results and then triangulated with the result of interview data.

The result of the research shows that 6 research subjects with high, medium, and low learning activities achieve the different understanding ability of Formal Operation stage: (1) the students who have high learning activities in completing the student task sheet (test) can perform all operation formal schemes namely proportion, double reference system, hydrostatic equilibrium, probability, two reversibilities; (2) the students with medium learning activities can only perform two formal operating schemes; (3) the students with low learning activities are not able to perform all schemes in formal operations.

الملخص

أيوني كلوديا سينتيا ديوي، 1724143050، 2018. "تحليل فهم الطلبة في الصف السابع بالمدرسة المتوسطة المحروسة ليربويو كيديري على مادة الحسابية الاجتماعية على أساس نظرية بياجيه نظرا إلى أنشطة تعلم الطلاب سنة 2018/2017". الأطروحة قسم تدريس الرياضيات، كلية علوم التربية والتعليم، جامعة تولونج أكونج الإسلامية الحكومية جاوا الشرقية، المشرفة: الدكتور أمي زهرة الماجستير.

الكلمات الأساسية: تحليل، فهم، نظرية بياجيه، أنشطة التعلم.

الخلفية من هذا البحث هي بوجود المشاكل أو الصعوبات التي يواجهها الطلاب في تعلم الرياضيات، خاصة مادة المفهوم من الجبر، على مادة الحسابية الاجتماعية. يسبب الأخطاء من نقصان فهم الطلاب في فهم تلك المواد. إحدى الطرق لحل هذه المشاكل هي الحاجة إلى النظرية الداعمة للتعلم بالدقة وبالعبارة. إحدى من نظريات التطور المعرفي هي نظرية بياجيه. نظريات التطور المعرفي ونظرية بياجيه البنائية تؤثر كثيرا على التعليم في العالم، وخاصة التعليم المعرفي في مرحلة الطفولة حتى مرحلة المراهقة. يبدأ التطور المعرفي من عمليات التفكير ملموسة إلى الأعلى وهي المفاهيم المجردة والمنطقية. من أحد مفاهيم التطور المعرفي في بياجيه هو مرحلة التشغيل الرسمي. هذه هي المرحلة الأخيرة في التطور المعرفي التي تقع في المراهقين بين سن 11 أو 12 سنة. تتضمن مرحلة التشغيل الرسمي من النسبة، ونظام المراجع المزدوج، والتوازن الهيدروستاتي، والاحتمال، والإنعكاسيتين. لذلك، بحثت الباحثة أبحاثاً تتعلق بنوع عملية فهم الرياضيات للطلاب استناداً إلى نظرية بياجيه.

يستخدم هذا البحث هو الطريقة النوعية. أما طريقة جمع البيانات هي الاستبيان الذي أخذ من نشاط تعلم الطلاب، ورقة وظيفة الطلاب (الاختبار)، ودليل المقابلة. موضوع هذا البحث هو 6 طلاب من الصف السابع "ب" بالمدرسة المتوسطة المحروسة ليربويو كيديري، والتي تتكون من طالبين في كل فئة من أنشطة التعلم. ستجرى المقابلة إلى المواضيع المختارة على قدرة الطلاب على الفهم. سيجرى تحليل البيانات عن فهم الطلاب من نتائج الاختبار وتم توثيقها مع بيانات المقابلة.

تظهر نتيجة هذا البحث أن 6 موضوعات بحثية، سواء كانت أنشطة تعليمية عالية أو متوسطة أو منخفضة تحقق فهماً مختلفاً للمراحل المختلفة للعملية الرسمية، هي: (1) للطلاب لهم الأنشطة التعليمية العالية في إكمال ورقة عمل الطلاب (الاختبار) تنفيذ جميع مخططات التشغيل الرسمي، من النسبة، ونظام المراجع المزدوج، والتوازن الهيدروستاتي، والاحتمال، والإنعكاسيتين. (2) للطلاب لهم الأنشطة التعليمية المعتدلة أن يقوموا فقط بتنفيذ مخططين من التشغيل الرسمي. (3) الطلاب الذين لهم الأنشطة التعليمية المنخفضة لا يستطيعوا القيام بجميع المخططات في التشغيل الرسمي.