

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Kemampuan *Number Sense* Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika Pada Materi Bilangan Kelas VII MTsN 1 Blitar” ini ditulis oleh Rista Wiladatul Hidayah, NIM. 12204183014, pembimbing Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Kata Kunci: Kemampuan *Number Sense*, Kemampuan Matematika, Bilangan

Dalam kehidupan sehari-hari seringkali dihadapkan dengan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan. Ketika kita belajar matematika, tentu juga mempelajari bilangan. Hal itu dikarenakan bilangan merupakan modal dasar untuk melanjutkan belajar matematika lanjutan. Oleh karena itu, penting untuk siswa memiliki kepekaan terhadap bilangan (*Number Sense*), karena hal ini dapat membantu pemahaman mereka terhadap makna bilangan dan operasinya dengan lebih baik. Namun kemampuan *Number Sense* setiap siswa berbeda-beda, sesuai dengan tingkat pendidikan dan pengalaman belajar. Selain itu, perbedaan kemampuan *Number Sense* siswa yang berbeda, juga dipengaruhi oleh tingkat kemampuan matematika (tinggi, sedang dan rendah).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) Kemampuan *Number Sense* siswa dengan kemampuan matematika tinggi pada materi bilangan kelas VII MTsN 1 Blitar, 2) Kemampuan *Number Sense* siswa dengan kemampuan matematika sedang pada materi bilangan kelas VII MTsN 1 Blitar, 3) Kemampuan *Number Sense* siswa dengan kemampuan matematika rendah pada materi bilangan kelas VII MTsN 1 Blitar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian dilaksanakan di MTsN 1 Blitar. Subjek yang dipilih dalam penelitian yaitu siswa kelas VII sebanyak 3 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan yaitu ketekunan atau keajegan pengamatan, triangulasi, dan penilaian teman sejawat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan *Number Sense* siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi indikator menilai kewajaran suatu hasil perhitungan, mengidentifikasi karakteristik hasil operasi dan implikasinya, menentukan estimasi terdekat pada hasil operasi bilangan, namun belum memenuhi indikator mengidentifikasi sifat berurutan bilangan dan keteraturan pada sistem bilangan, 2) Kemampuan *Number Sense* siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu memenuhi indikator menilai kewajaran suatu hasil perhitungan, mengidentifikasi karakteristik hasil operasi bilangan dan implikasinya, namun belum memenuhi indikator menentukan estimasi terdekat pada hasil operasi bilangan, serta mengidentifikasi sifat berurutan bilangan dan keteraturan pada sistem bilangan, 3) Kemampuan *Number Sense* siswa dengan kemampuan matematika rendah hanya mampu memenuhi indikator menentukan estimasi terdekat pada hasil operasi bilangan dan merepresentasikannya, namun belum memenuhi indikator menilai kewajaran suatu hasil perhitungan,

mengidentifikasi karakteristik hasil operasi bilangan dan implikasinya, serta mengidentifikasi sifat berurutan dan keteraturan pada sistem bilangan.

ABSTRACT

The undergraduate thesis with the title "Students' Number Sense Abilities Based on Mathematical Ability for Grade VII MTsN 1 Blitar" was written by Rista Wiladatul Hidayah, NIM. 12204183014, advisor Dr. Ummu Sholihah, S.Pd., M.Si.

Keywords: Number Sense Ability, Mathematical Ability, Number

In our daily life, we often face problems related to numbers. When learning mathematics, surely we also have to learn numbers. It is because numbers are the basic to continue learning advanced mathematics. Therefore, it is important for students to have a sensitivity to numbers (Number Sense), because this can help them understand the meaning of numbers and the operations better. However, the Number Sense ability of each student is different, according to the level of education and learning experience. In addition, the difference in the Number Sense ability of different students is also influenced by the level of mathematical ability (high, medium and low).

Purpose this study to describe: 1) Number Sense ability of students with high mathematical ability in number material class of grade VII MTsN 1 Blitar, 2) Number Sense ability of students with moderate mathematical ability in number material class of grade VII MTsN 1 Blitar, 3) Number Sense ability of students with low mathematical ability in number material class of grade VII MTsN 1 Blitar.

This research used a qualitative approach with the type of case study research. The research was conducted at MTsN 1 Blitar. The participants selected in this study were 3 students of VII. Data collection techniques used tests, interviews, and documentation. Data analysis techniques used were data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The technique of checking the validity of the data used is persistence or constancy of observation, triangulation, and peer-review.

The results showed that: 1) Number Sense ability of students with high mathematical ability were able to meet the indicators of assessing the fairness of a calculation result, identifying the characteristics of the operating results and the implications, determining the closest estimate to the result of number operations, but did not meet the indicators of identifying the sequential nature of numbers and regularities in number system, 2) Number Sense ability students with moderate mathematical ability were able to meet the indicators of assessing the fairness of a calculation result, identifying the characteristics of the results of number operations and the implications, but did not meet the indicators of determining the closest estimate of the results of number operations, as well as identifying the sequential nature of numbers and regularities in the number system. number system, 3) Number Sense ability of students with low mathematical ability was only able to meet the indicators of determining the closest estimate to the result of number operations and representing it, but did not meet the indicator of assessing the fairness of a calculation result, identifying the characteristics of the results of

number operations and the implications, and identifying the nature of the sequence and regularity in the number system.

المخلص

البحث العلمي تحت العنوان "كفاءة عدد المعنى عند الطلاب بناء على كفاءة علم الرياضيات مادة رقم الصف السابع المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ باليتار"، الذي كتبه ريستا ولادة الهداية، رقم دفتر القيد ١٤١٨٣٠٤١٢٢٠، المشرفة الدكتورة أم صالحة الماجستير.

الكلمة الرئيسية: كفاءة عدد المعنى، كفاءة علم الرياضيات، رقم.

في حياة يوميا كثير لنا نتوجه المشكلة التي تتعلق بالرقم. حينما نتعلم علم الرياضيات، بالطبع نتعلم الرقم. هذا الأمر يحدث لأن الرقم هو أسس لاستمر تعلم علم الرياضيات المتقدمة. فلذلك، مهم لطلاب أن يملكو الحساسية تجاه الأرقام، لأن يستطيع هذا الأمر يساعد فهم معنى الرقم وعملياتها جيدا. لكن أن كفاءة عدد المعنى عند الطلاب مختلفة متوفق مع مرحلة التربية وخبرة التعلم. إلى جانب ذلك، اختلاف كفاءة عدد المعنى يتأثر طبقة كفاءة علم الرياضيات (رافع، متوسط، منخفض).

يهدف هذا البحث لوصف: (١) كفاءة عدد المعنى الطلاب بكفاءة علم الرياضيات المرتفعة في مادة الرقم الصف السابع المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية باليتار، (٢) كفاءة عدد المعنى الطلاب بكفاءة علم الرياضيات المتوسطة في مادة الرقم الصف السابع المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية باليتار، (٣) كفاءة عدد المعنى الطلاب بكفاءة علم الرياضيات المنخفضة في مادة الرقم الصف السابع المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية باليتار.

يستخدم هذا البحث المدخل الكيفي بنوع البحث دراسة الحالة. يقوم هذا البحث في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ١ باليتار. موضوع البحث المختار في هذا البحث بعدد ثلاثة طلاب. تقنية جمع البيانات تستخدم اختبارا، مقابلة الصف السابع، وتوثيقا. تقنية تحليل البيانات المستخدمة يعني تخفيض البيانات وتقديمها واستنتاج منها. إن تقنية التحقق من صحة البيانات والثبات أو ثبات الملاحظة ، والتثليث ، وتقييمات الأقران.

تدل نتائج هذا البحث أن: (١) كفاءة عدد المعنى الطلاب بكفاءة علم الرياضيات المرتفعة تستطيع أن تستكمل مؤشرات تقييم انصاف نتيجة الحساب، تحديد نتائج التشغيل وتطبيقها، تعيين أ قدر تقدير على نتائج عملية العدد، لكن لا تتكامل مؤشرات تحديد صفة ترتيب العدد وترتيب نظام العدد. (٢) كفاءة عدد المعنى الطلاب بكفاءة علم الرياضيات المتوسطة تستطيع أن تستكمل مؤشرات تقييم انصاف نتيجة الحساب، تحديد نتائج التشغيل وتطبيقها، لكن لا تتحقق تعيين

أقدر تقدير على نتائج عملية العدد، وتحديد صفة ترتيب العدد وترتيب نظام العدد. (٣) كفاءة عدد المعنى الطلاب بكفاءة علم الرياضيات المتوسطة تستطيع أن تحقق مؤشرات تعيين أدر التقدير على نتائج عملية العدد وتقديمها، لكن لا تحقق مؤشرات تقييم انصاف نتيجة الحساب، تحديد نتائج التشغيل وتطبيقها، وتحديد صفة ترتيب العدد وترتيب نظام العدد.