

ABSTRAK

Skripsi dengan judul, “**Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Ditinjau dari Kemampuan *Number Sense* Kelas VII di MTsN 5 Tulungagung**” ditulis oleh Aulia Difaeni Romanti. NIM. 17204163170, Pembimbing Dr. Muniri, M.Pd

Kata Kunci : Koneksi Matematis, *Number Sense*, Masalah Matematika

Koneksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam mencari hubungan antar konsep – konsep baik dalam matematika ataupun dalam bidang lainnya, memahami antar topik pada matematika dan mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Tanpa koneksi matematis, siswa harus banyak mengingat konsep - konsep dan prosedur matematika. Sehingga, dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa akan mengalami kesulitan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengeksplorasi koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan *number sense*. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mendeskripsikan koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* tinggi di MTsN 5 Tulungagung. (2) Untuk mendeskripsikan koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* sedang di MTsN 5 Tulungagung. (3) Untuk mendeskripsikan koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* rendah di MTsN 5 Tulungagung.

Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti menetapkan enam subjek penelitian dan satu masalah utama, yaitu masalah matematika. Keenam subjek penelitian tersebut terdiri atas dua subjek berkemampuan *number sense* tinggi, dua subjek berkemampuan *number sense* sedang, dan dua subjek berkemampuan *number sense* rendah. Peneliti juga melakukan wawancara secara mendalam terhadap enam subjek tersebut. Wawancara tersebut dilakukan setelah subjek menyelesaikan tugas atau masalah. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus yang dilaksanakan di MTs Negeri 5 Tulungagung. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Tes yang diberikan terdiri dari dua tes yaitu tes kemampuan *number sense* dan tes masalah matematika. Untuk teknik wawancara yang digunakan untuk mendalami koneksi matematis siswa.

Hasil penelitian ini adalah: *pertama*, koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* tinggi, mempunyai koneksi matematis pada tingkat tinggi. *Kedua*, koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* sedang, mempunyai koneksi matematis pada tingkat sedang. *Ketiga*, koneksi matematis dalam menyelesaikan masalah matematika siswa berkemampuan *number sense* rendah, mempunyai koneksi matematis pada tingkat rendah.

ABSTRACT

Thesis with the title, "Students' Mathematical Connections in Solving Problems Judging from the Class Sense Number VII Ability in MTsN 5 Tulungagung" written by Aulia Difaeni Romanti. NIM 17204163170, Advisor Dr. Muniri, M.Pd

Keywords: Mathematical Connection, Number Sense, Mathematical Problems

The mathematical connection is the ability of students to look for relationships between concepts - both in mathematics or in other fields, understanding between topics in mathematics and applying mathematical concepts in other fields of everyday life. Without mathematical connections, students must remember a lot about mathematical concepts and procedures. So, in solving mathematical problems, students will experience difficulties.

This study aims to describe and explore students' mathematical connections in solving mathematical problems in terms of number sense abilities. The objectives of this study are: (1) to describe mathematical connections in solving mathematical problems of students with high number sense abilities in MTsN 5 Tulungagung, (2) to describe mathematical connections in solving mathematical problems students with number sense abilities are at MTsN 5 Tulungagung, and (3) to describe mathematical connections in solving mathematical problems of students with low sense number ability in MTsN 5 Tulungagung.

To achieve this goal, researchers set six research subjects and one main problem, namely mathematics problems. The six research subjects consisted of two subjects with high number sense abilities, two subjects with moderate number sense abilities, and two subjects with low number sense abilities. Researchers also conducted in-depth interviews with these six subjects. The interview is conducted after the subject completes the task or problem. The research method used is qualitative with the type of case study research conducted at MTs Negeri 5 Tulungagung. Data collection techniques used were tests and interviews. The test is given consists of two tests, namely the number sense ability test and a math

problem test. For interview techniques used to explore students' mathematical connections.

The results of this study are: first, mathematical connections in solving mathematical problems of high ability number sense students, having mathematical connections at a high level. Second, mathematical connections in solving mathematical problems of students capable of moderate sense numbers, have mathematical connections at a moderate level. Third, mathematical connections in solving mathematical problems of students with low sense number abilities, have mathematical connections at a low-level.

ملخص

البحث العلمى بالموضوع "الروابط للطلاب في حل المشكلات الرياضية انطلاقا من القدرة على تحسس الصف رقم السابع في مدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية تولونج أجومج"، الذي كتبها أولي ديفيني رامانتى، رقم دفتر القيد ١٧٢٠٤١٦٣١٧٠، المشرف الدكتور منبري الماجستر.

الكلمات الرئيسية: ارتباط رياضي، إحساس رقمي، مشاكل رياضية

الاتصال الرياضي هو قدرة الطلاب على البحث عن العلاقات بين المفاهيم الرياضية أو في المجالات الأخرى، والفهم بين الموضوعات في الرياضيات وتطبيق المفاهيم الرياضية في المجالات الأخرى أو في الحياة اليومية. بدون اتصالات رياضية، يجب على الطلاب تذكر الكثير عن المفاهيم والإجراءات الرياضية. لذلك في حل المشكلات الرياضية سيواجه الطلاب صعوبات.

الكلمات الرئيسية: وصف واستكشاف الروابط الرياضية لدى الطلاب في حل المشكلات الرياضية من حيث القدرات الحسابية العددية. أهداف هذه الدراسة هي: (١) لوصف الروابط الرياضية في حل المشاكل الرياضية للطلاب ذوي القدرات الحسابية العالية في مدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية تولونج أجومج. (٢) لوصف الروابط الرياضية في حل المشاكل الرياضية الطلاب ذوي القدرات الحسابية في مدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية تولونج أجومج. (٣) لوصف الروابط الرياضية في حل المشاكل الرياضية للطلاب ذوي القدرة الحسابية المنخفضة العدد في مدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية تولونج أجومج .

لتحقيق الهدف، حدد الباحثة ستة مواضيع بحثية ومشكلة رئيسية واحدة، وهي مشاكل الرياضيات. تتكون المواد البحثية الستة من مادتين يتمتعان بقدرات حسية عالية العدد، وموضوعان بقدرات حسية معتدلة العدد، وموضوعان بقدرات حسية منخفضة العدد. أجرى الباحثون أيضًا مقابلات متعمقة مع هذه الموضوعات الستة. يتم إجراء المقابلة بعد إكمال الموضوع للمهمة أو المشكلة. طريقة البحث المستخدمة هي نوعية مع نوع دراسة حالة الدراسة التي أجريت في مدرسة المتوسطة الاسلامية الحكومية تولونج أجومج. تقنيات جمع البيانات المستخدمة كانت الاختبارات والمقابلات. يتكون الاختبار المقدم من اختبارين، هما اختبار القدرة على استشعار الأرقام واختبار مشكلة الرياضيات. لتقنيات المقابلة المستخدمة لاستكشاف الروابط الرياضية للطلاب.

نتائج البحث: أولاً، العلاقات الرياضية في حل المشكلات الرياضية للطلاب ذوي القدرة العالية على الإحساس بالأرقام، وجود اتصالات رياضية على مستوى عال. ثانيًا، الروابط الرياضية في حل المشكلات الرياضية للطلاب القادرين على أعداد الحس المعتدل، لها روابط رياضية على مستوى معتدل. ثالثًا، الروابط الرياضية في حل المشكلات الرياضية للطلاب ذوي القدرات العددية المنخفضة، لها روابط رياضية على مستوى منخفض

