PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS V PADA MATERI BANGUN RUANG

SKRIPSI

Oleh:
Abdiani Luthfiana Ulya
20161700126002

Dosen Pembimbing:
Yhasinta Agustyarini, M.Pd
NIDN. 212108702

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT PESANTREN KH. ABDUL CHALIM
MOJOKERTO
2020

ABSTRAK

(Ulya, Abdiani Luthfiana, 2020, Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang,), Skripsi Program Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Pesantren KH. Abdul Chalim Mojokerto, Pembimbing : Yhasinta Agustyarini, M.Pd

Kata Kunci : Pendekatan PMRI, Kemampuan Penalaran Matematis

Matematika adalah salah satu pelajaran wajib yang diajarkan pada tingkat dasar hingga menengah. Namun sayangnya pelajaran ini masih dianggap sulit. Hal ini didasarkan pada penelitian pendahuluan yang dilakukan, menyebutkan bahwa pelajaran yang paling dianggap sulit adalah pelajaran matematika. Fakta ini juga didukung dari hasil skor PISA (*Progamme International Student Assessment)* pada 2018 dimana Indonesia menempati tempat 72 dari 79 negara. Salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran yang dilakukan belum memperhatikan aspek kemampuan penalaran matematis siswa. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu pendekatan yang menitikberatkan pada proses berpikir aktif dan melibatkan penalaran siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas V pada materi bangun ruang. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *one group pretest posttest design*. Populasi penelitian terdiri dari 86 anak yang duduk di kelas IV, V dan VI dan dipilih 12 anak dari kelas V sebagai sampel yang kemudian diberikan perlakuan dengan pendekatan PMRI. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, dokumentasi dan angket.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa meningkat dari skor *pretest* sebesar 64 meningkat pada *posttest* menjadi 80. Kemudian menggunakan analisis data uji *paired sample t-test* dengan $\alpha = 0{,}05$ diperoleh $t_{hitung} = 7{,}881 > t_{tabel} = 2{,}201$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas V pada materi bangun ruang.

ABSTRACT

(Ulya, Abdiani Luthfiana, 2020, "The influence of Indonesia's realistic mathematics education approach to mathematics reasoning ability students 5^{th} grade on geometry lesson"), Thesis. Teacher Education Madrasah Ibtidaiyah. Fakulty of Tarbiyah. Institute of Pesantren KH. Abdul Chalim Mojokerto, Advisor : Yhasinta Agustyarini, M.Pd

---

Keyword : Indonesian RME approach, reasoning ability

Mathematics is one of the compulsory lessons that taught on elementary to secondary level. But unfortunately this lesson is still considered difficult. This is based on pre-research conducted by researchers who mentioned that the lesson that was considered the most difficult is mathematics. This fact is also supported by the results of the PISA (Progamme International Student Assessment) in 2018 where Indonesia take place 72^{th} of 79 country. One of the factors is the learning that has not pay attention to aspects of students' mathematical reasoning abilities. Realistic mathematics education approach is emphasize on creative thought process and involves student's reasoning abilities.

This research aims to determine the influence of the Indonesia's Realistic Mathematics Education approach on mathematical reasoning abilities students Grade V on Geometri lesson. The type of this research is one group pretest posttest design. The population consisted of 86 student who sat in class IV, V and VI then selected 12 children from class V as a sample that was given treatment with the RME approach. Technique to collect data using tests, interview, and questionnaires.

The results of data analysis showed that students' mathematical reasoning increased from a pretest score 64 increased at posttest to 80. Then using analyze of paired sample t-test with $\alpha = 0.05$ obtained $t_{count} = 7.881 > t_{table} = 2.201$ so that H_0 is rejected and H_a is accepted. Then it can be concluded that the Indonesia's Realistic Mathematics Education approach is influence to the mathematical reasoning abilities of students grade V on geometry lesson.

التجريد

(**عبديني لطفيانا عليا،2020**.تأثير من مقاربة تعليم رياضيات الواقعي(RME) لترقية قدرة التفكير الرياضي لطلاب الفصل الخامس في مادة مساحة البناء). أما هذا البحث العلم هو برنامج المتعلمة على تعليم المدرس بمدرسة .المشرفة : ياسينتا أغوستيا ريني الماجسترة

مفتاح الرمز : مقاربة تعليم رياضيات الواقعي، قدرة التفكير الرياضي

الرياضيات هي واحدة التعلم الإلزامي الذي يرسل أو يدرس في مرحلة الإبتدائية حتى الثانوية. ولكن في هذا العلم يوجد صعبا، وهذ الدليل يوجد في البحث العلم القادم، هذه الحقيقة مدعومة أيضا بنتائج درجة PISA في عام 2018، حيث وضعت إندونيسيا 72 من 79 دولة، وبالإضافة إلى ذالك حصلت إندونيسيا أيضا على درجة 10 من أصل 79 دولة في اختبار TIMSS في عام 2015. وكان أحد العوامل المساهم هو أن عملية التعلم لم تنتبه الطلاب لجوانب قدرات التفكير الرياضي نهج تعليم الرياضيات الواقعي الإندونيسي (RME) هو نهج قادر على تغيير الرياضيات المجردة إلى أكثر واقعية وسياقية تركز على عمليات التفكير النشط وتتضمن التفكير المنطقي.

هدف هذالبحث العلم إلى تحديد تأثير من مقاربة تعليم رياضيات الواقعي الإندونيسي (RME) على قدرة التفكير الرياضي لطلاب الفصل الخامس على مادة بناء الفضاء. نوع البحث المستخدم هو بأثر رجعي. تألف مجتمع الدراسة من 86 طفلاً من الدرجة العالية وهم الفصل الرابع والخامس والسادس واختاروا 12 طفلاً من الفئة الخامسة كعينات تم علاجهم بعد ذلك باستخدام مقاربة RME. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاختبارات والاستبيانات.

أظهرت نتائج تحليل البيانات أن قدرة التفكير الرياضي لطلاب زادت من نتائج الاختبار القبلي 64 زيادة في الاختبار البعدي إلى 80. ثم باستخدام تحليل بيانات اختبار t للعينات المزدوجة مع $\alpha = 0.05$ تم الحصول على $t_{table} = 2.201 < t_{count} = 7.881$ ، لذلك تم رفض H_0 و H_a. تم الاستلام. ثم يمكن الاستنتاج أن هناك تأثيرًا لمقاربة تعليم الرياضيات الواقعي الإندونيسي (RME) لتحسين قدرة التفكير الرياضي لطلاب الفصل الخامس على مادة مساحة البناء.