ABSTRAK

Skripsi dengan judul "*Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Berbantuan Game Baamboozle terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII pada Materi Kesebangunan MTsN 4 Blitar*" ditulis oleh Indana Nur Fadila, NIM 1860204222174, Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Ilmu Keguruan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

Kata Kunci : Pendidikan Matematika Realistik, *Baamboozle*, Pemahaman Konsep Matematika, Kesebangunan

Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi kesebangunan masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi di MTsN 4 Blitar, masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep kesebangunan, menentukan hubungan antarbangun yang sebangun, serta menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih cenderung menghafal rumus daripada memahami konsep secara menyeluruh.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experiment post-test only control group*. Sampel dipilih melalui purposive sampling, menghasilkan kelas VII I sebagai kelompok eksperimen (PMR + *Baamboozle*) dan kelas VII H sebagai kelompok kontrol (metode konvensional). Instrumen berupa 5 soal uraian yang telah divalidasi secara logis dan empiris, dengan analisis data menggunakan *uji Shapiro-Wilk, Levene, Independent Sample T-Test*, serta *Cohen's d.*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan PMRI berbantuan *game baamboozle* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hasil uji T menunjukkan t-hitung = 8,460 > t-tabel = 1,995 dengan Sig. = 0,000, sehingga H_1 diterima. Rata-rata posttest kelas eksperimen (76,674) jauh melampaui kelas kontrol (58,011), dengan selisih 18,663 poin. *Effect size Cohen's d* = 2,022 (sangat besar) dan *eta squared* = 0,513, artinya 51,3% variasi pemahaman konsep siswa dijelaskan oleh pendekatan PMR berbantuan *Baamboozle*.

Penerapan PMR berbantuan game *Baamboozle* terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada materi kesebangunan, dengan kategori efek yang sangat besar. Temuan ini menjadikan integrasi PMR dan media permainan edukatif berbasis teknologi sebagai strategi pembelajaran yang efektif dan layak dipertimbangkan sebagai alternatif inovatif di jenjang MTs/SMP.

ABSTRACT

Thesis entitled "The Effect of the Realistic Mathematics Education (RME) Approach Assisted by Baamboozle Game on Students' Mathematical Conceptual Understanding in Grade VII on Congruence Material at MTsN 4 Blitar" written by Indana Nur Fadila, Student ID 1860204222174, Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

Keywords : Realistic Mathematics Education, Baamboozle, Mathematical Concept Understanding, Similarity

The students' mathematical conceptual understanding of the similarity topic was still relatively low. Based on observations conducted at MTsN 4 Blitar, many students experienced difficulties in understanding the concept of similarity, identifying the relationships between similar figures, and solving problems that differed from the examples provided by the teacher. This condition indicated that students tended to memorize formulas rather than develop a comprehensive understanding of mathematical concepts.

The study employed a quantitative approach with a quasi-experimental post-test only control group design. Samples were selected through purposive sampling, resulting in class VII I as the experimental group (RME + Baamboozle) and class VII H as the control group (conventional method). The instrument consisted of 5 essay questions that had been validated both logically and empirically, with data analysis carried out using the Shapiro-Wilk test, Levene test, Independent Sample T-Test, and Cohen's d.

The results of the study showed that there was a significant effect of the Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) approach assisted by the Baamboozle game on students' mathematical conceptual understanding. The results of the *t-test* showed that t-count = 8.460 > t-table = 1.995 with Sig. = 0.000**,** indicating that H_1 was accepted**.** The average post-test score of the experimental class (76.674) was considerably higher than that of the control class (58.011), with a difference of 18.663 points. Furthermore, the Cohen's d effect size was 2.022 (very large), and the eta squared value was 0.513, indicating that 51.3% of the variance in students' mathematical conceptual understanding was explained by the implementation of the PMRI approach assisted by the Baamboozle game.

The implementation of the RME approach assisted by the Baamboozle game was proven to have a positive and significant effect on students' mathematical concept understanding on the topic of congruence and similarity, with a very large effect category. These findings position the integration of RME and technology-based educational games as an effective learning strategy worth considering as an innovative alternative at the MTs/Junior High School level.

مستخلص

الرسالة العلمية بعنوان "تأثير مدخل التربية الرياضية الواقعية (PMR) بمساعدة لعبة بامبوزل على فهم المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف السابع في مادة التشابه بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الرابعة بليتار" كتبتها إندانا نور فاضلة، رقم القيد ١٨٦٠٢٠٤٢٢٢١٧٤، قسم تدريس الرياضيات، شعبة علوم التربية، كلية التربية وعلوم التعليم، جامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج أجونج

الكلمات المفتاحية : التعليم الرياضي الواقعي، بامبوزل، فهم المفاهيم الرياضية، التشابه والتطابق

كانت قدرة الطلاب في الصف السابع بمدرسة مدرسة ثانوية إسلامية حكومية ٤ بليتار على فهم المفاهيم الرياضية في موضوع التشابه والتطابق لا تزال منخفضة. فقد كان الطلاب يميلون إلى التعلم الإجرائي دون استيعاب المفاهيم الأساسية، مما جعلهم يواجهون صعوبة في حل المسائل في سياقات متنوعة. لذلك، كان من الضروري اعتماد نهج تعليمي سياقي وفي الوقت ذاته قادر على تعزيز المشاركة الفعّالة للطلاب. هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر ومساهمة نهج التعليم الرياضي الواقعي بمساعدة لعبة بامبوزل في تنمية قدرة الطلاب على فهم المفاهيم الرياضية.

اعتمدت الدراسة المنهج الكمي بتصميم شبه تجريبي وفق نموذج مجموعة الضبط ذات الاختبار البعدي فقط. تم اختيار العينة عبر أسلوب أخذ العينات الهادف، وأسفر ذلك عن تحديد الفصل السابع أولاً مجموعةً تجريبية (التعليم الرياضي الواقعي + بامبوزل) والفصل السابع ثانياً مجموعةً ضابطة (الطريقة التقليدية). تكوّنت أداة البحث من ٥ أسئلة مقالية خضعت للتحقق المنطقي والتجريبي، وجرى تحليل البيانات باستخدام اختبار شابيرو–ويلك واختبار ليفين والاختبار التائي للعينات المستقلة ومعامل كوهين د.

أُعلن عن صحة جميع الأدوات وثباتها (معامل ألفا كرونباخ = ٠,٧٣٩). وأثبتت البيانات اعتداليتها وتجانسها بناءً على الاختبارات الأولية. وأظهرت نتائج الاختبار التائي أن قيمة ت المحسوبة = ٨,٤٦٠ أكبر من قيمة ت الجدولية = ١,٩٩٥ مع مستوى دلالة = ٠,٠٠٠، مما أدى إلى قبول الفرضية البديلة. وقد تجاوز متوسط درجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (٧٦,٦٧٤) متوسط درجات المجموعة الضابطة (٥٨,٠١١) بفارق بلغ ١٨,٦٦٣ درجة. وبلغت قيمة حجم الأثر وفق معامل كوهين د = ٢,٠٢٢ (كبير جداً)، فيما بلغت قيمة إيتا تربيع = ٠,٥١٣، مما يعني أن ٥١,٣٪ من التباين في فهم الطلاب للمفاهيم يُعزى إلى نهج التعليم الرياضي الواقعي بمساعدة بامبوزل.

ثبت أن تطبيق نهج التعليم الرياضي الواقعي بمساعدة لعبة بامبوزل أحدث أثراً إيجابياً وذا دلالة إحصائية في تنمية قدرة الطلاب على فهم المفاهيم الرياضية في موضوع التشابه والتطابق، وذلك بحجم أثر كبير جداً. وتُرسّخ هذه النتائج دمجَ نهج التعليم الرياضي الواقعي مع الألعاب التعليمية القائمة على التكنولوجيا بوصفه استراتيجية تعليمية فعّالة، جديرة بالاعتبار بديلاً مبتكراً في مرحلة المدرسة الثانوية الإعدادية.