ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Pemahaman Bilangan Bulat Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ngantru Tulungagung"** ini ditulis oleh Mei Priska Ningtyas, NIM. 126204212132, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, yang dibimbing oleh Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, Pemahaman, Bilangan Bulat, Eksperimen Semu.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih ditemukannya proses pembelajaran matematika yang cenderung seragam dan belum sepenuhnya memperhatikan perbedaan kemampuan siswa. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman dasar matematika, salah satunya materi bilangan bulat yang menjadi fondasi bagi penguasaan materi matematika di jenjang selanjutnya. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengakomodasi keberagaman karakteristik siswa menjadi salah satu kebutuhan penting dalam proses pendidikan, salah satunya melalui penerapan model pembelajaran berdiferensiasi. Model pembelajaran ini memberikan ruang bagi setiap siswa untuk belajar sesuai dengan tingkat kesiapan, kebutuhan, serta gaya belajar masing-masing, sehingga dapat membantu mewujudkan proses pembelajaran yang lebih bermakna, mendalam, dan inklusif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran berdiferensiasi terhadap pemahaman bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ngantru Tulungagung. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu melalui desain *Post-Test Only Control Design*. Sampel penelitian terdiri atas kelas VII–J sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran berdiferensiasi berbasis *Problem Based Learning* dan kelas VII–F sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional berbasis *Problem Based Learning*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara nilai pemahaman siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata pemahaman siswa pada kelas eksperimen mencapai 81,4, yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 64,4. Berdasarkan hasil uji *Independent Sample T-Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman bilangan bulat siswa. Selain itu, hasil perhitungan ukuran pengaruh menggunakan uji *Cohen's d* menunjukkan nilai sebesar 1,3544 yang termasuk dalam kategori pengaruh sangat besar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya mampu meningkatkan keaktifan, kemandirian, serta interaksi antarsiswa selama proses pembelajaran, tetapi juga berkontribusi secara nyata dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika secara keseluruhan.

ABSTRACT

Thesis with the title **"The Effect of Differentiated Instruction Understanding of Integers on Students' in Class VII SMP Negeri 1 Ngantru Tulungagung"** is written by Mei Priska Ningtyas, NIM. 126204212132, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, who was guided by Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

Keywords: Differentiated Instruction, Understanding, Integers, Quasi-Experimental Researc.

This research is motivated by the presence of mathematics learning processes that tend to be uniform and do not fully take into account students' differing abilities. Such conditions lead to low mastery of fundamental mathematical, including integer operations, which serve as the foundation for understanding more advanced mathematical material at subsequent educational levels. Therefore, an instructional model that can accommodate this diversity is needed, one of which is differentiated instruction. Differentiated instruction provides opportunities for each student to learn according to their readiness, needs, and learning styles, thereby creating learning experiences that are more meaningful, in-depth, and inclusive.

The main objective of this study is to determine the effect of differentiated instruction on the understanding of integers among seventh-grade students at SMP Negeri 1 Ngantru Tulungagung. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental method using a Post-Test Only Control Design. The study sample consisted of class VII–J as the experimental group, which received differentiated instruction based on Problem Based Learning, and class VII–F as the control group, which received conventional Problem Based Learning.

The results indicate a significant difference in the students' understanding scores between the experimental and control classes. The average score of the experimental class was 81,4, considerably higher than the control class average of 64,4. Based on the Independent Sample T-Test, the obtained significance value was 0,000, which is lower than 0,05, indicating that differentiated instruction has a significant effect on students' understanding of integers. Additionally, the effect size calculated using Cohen's d was 1,3544, which falls into the category of a very large effect. These findings suggest that differentiated instruction not only enhances student engagement, independence, and interaction within the learning process but also contributes substantially to improving students' overall understanding of mathematical concepts.

ملخص

الأطروحة التي تحمل عنوان **"تأثير نماذج التعلم المتمايزة على فهم الأعداد الصحيحة لطلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ١ نغانترو تولونغاغونغ"** كتبها مي بريسكا نينغتياس، ١٢٦٢٠٤٢١٢١٣٢ المهندس الوطني لبرنامج دراسة الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، تحت إشراف بيني أسيهار، ماجستير العلوم، وعضو في التربية.

الكلمات المفتاحية: التعلم التمايزي، الفهم، الأعداد الصحيحة، التجارب الزائفة.

هذا البحث مدفوع باكتشاف عملية تعلم رياضيات تميل إلى أن تكون موحدة ولم تول اهتماما كاملا للفروقات في قدرات الطلاب. لهذا الشرط تأثير على الفهم المنخفض للمفاهيم الرياضية الأساسية، ومن بينها المواد الصحيحة التي تشكل الأساس لإتقان مادة الرياضيات في المستوى التالي. لذلك، هناك حاجة إلى نموذج تعليمي قادر على استيعاب هذا التنوع، أحدها نموذج تعلم متمايز. يوفر التعلم المتمايز فرصا لكل طالب للتعلم وفقا لاستعداده واحتياجاته وطرق تعلمه الخاصة للمساعدة في خلق تعلم أكثر معنى وعمقا وشمولية.

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحديد تأثير نماذج التعلم المتمايزة على الفهم الصحيح لطلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ١ نغانترو تولونغاغونغ. يستخدم البحث نهجا كميا باستخدام طريقة التجارب الزائفة من خلال تصميم التحكم بعد الاختبار فقط. كانت عينة البحث تشمل طلابا في الصفوف من السابع إلى يد كصف تجريبي حصل على تعلم تمايز قائم على التعلم القائم على حل المشكلات، والصفوف من السابع إلى الرب كصف ضابط حصل على التعلم التقليدي القائم على حل المشكلات.

أظهرت النتائج وجود فرق كبير بين قيمة فهم الطلاب في الصف التجريبي وفئة الضابطة. كان متوسط درجة دفعة التجارب ٨١,٤، وهو أعلى بكثير من متوسط درجة دفعة التحكم البالغ ٦٤,٤. استنادا إلى نتائج اختبار ت العينة المستقلة، تم الحصول على قيمة دلالة ٠,٠٠٠ كانت أقل من ٠,٠٥، لذا يمكن الاستنتاج أن هناك تأثيرا كبيرا لنماذج التعلم المتمايزة على فهم الطلاب للأعداد الصحيحة. بالإضافة إلى ذلك، أظهر حساب حجم التأثير باستخدام اختبار كوهين د قيمة ١,٣٥٤٤، والتي تقع ضمن فئة التأثير الكبير جدا. تشير هذه النتائج إلى أن التعلم التمايز لا يستطيع فقط زيادة النشاط والاستقلالية والتفاعل بين الطلاب في التعلم، بل له أيضا تأثير مهم على تحسين الفهم العام للمفاهيم الرياضية.