

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis *Guided Discovery* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Kelas VII MTsN 2 Blitar Tahun Pelajaran 2022/2023**” ditulis oleh Rista Ulya Rahma, NIM. 12204193018, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing: Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Kata Kunci : *Project Based Learning* Berbasis *Discovery Learning*, Kemampuan Komunikasi Matematis, Bangun Ruang

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa khususnya pada materi bangun ruang dan kurang diterapkannya model pembelajaran dalam proses pembelajaran khususnya model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Guided Discovery* sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Guided Discovery* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII pada materi bangun ruang dan besar pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Guided Discovery* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian *quasi experimental* dengan design *Posttest-only Control Group Design*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah *Project Based Learning* berbasis *Guided Discovery* sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan komunikasi siswa kelas VII MTsN 2 Blitar. Teknik sampling yang digunakan adalah *Random Sampling*. Untuk pengujian dilakukan dengan uji t-test dan *Effect Size*.

Pada uji hipotesis yang dilakukan dengan uji t-test, diperoleh hasil 0,003 yang berarti $0,003 < 0,05$ sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima. Dengan rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa dimana kelas eksperimen sebesar 80,84 dan kelas kontrol sebesar 68,75 maka dapat dikatakan kelas eksperimen memiliki nilai lebih tinggi secara signifikan daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan *Project Based Learning* berbasis *Guided Discovery* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Blitar.

Adapun besar pengaruh pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Guided Discovery* terhadap kemampuan Komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Blitar adalah sebesar 0,498679. Dimana dalam tabel interpretasi nilai Cohen's adalah 66% yang tergolong rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Guided Discovery* terhadap kemampuan Komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Blitar pada materi bangun ruang memberikan besar pengaruh 66% yang masuk dalam kelompok golongan rendah karena situasi dan kondisi siswa di sekolah

ABSTRACT

The thesis with the title "**The Influence of *Guided Discovery-Based Project Based Learning* on Students' Mathematical Communication Ability in Class VII MTsN 2 Blitar Building Materials 2022/2023**" was written by Rista Ulya Rahma, NIM. 12204193018, Mathematics Tadris Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University Of Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Supervisor: Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Keywords : *Project Based Learning* Based on Discovery Learning, Mathematical Communication Skills

This research is motivated by the low mathematical communication ability of students, especially in geometric material and the lack of application of learning models in the learning process, especially the Guided Discovery-based *Project Based Learning* learning model so that this study aims to determine whether there is influence of the *Project Based Learning* learning model.) based on Guided Discovery on the mathematical communication skills of class VII students in geometric material and the magnitude of the influence of the Guided Discovery-based *Project Based Learning* learning model on the mathematical communication abilities of class VII students in geometric material.

This study uses a quantitative approach and a quasi-experimental research type with a Posttest-only Control Group Design. The independent variable in this study is *Project Based Learning* based on Guided Discovery while the dependent variable is the communication skills of class VII students at MTsN 2 Blitar. The sampling technique used is Random Sampling. For testing is done by t-test and Effect Size.

In the hypothesis test which was carried out using the t-test, the result was 0,003 which means $0,003 < 0,05$ so that H_0 was rejected and H_a was accepted. With an average score of students' mathematical communication abilities where the experimental class was 80,93 and the control class was 68,75, it can be said that the experimental class had a significantly higher score than the control class. Based on these results it can be concluded that there is an influence from the application of *Project Based Learning* based on Guided Discovery on the mathematical communication skills of class VII MTsN 2 Blitar.

The magnitude of the influence of Guided Discovery-based *Project Based Learning* learning on the mathematical communication skills of class VII students of MTsN 2 Blitar on geometric material is 0,498679. Where in the Cohen's value interpretation table is 66% which is classified as low. So it can be concluded that the application of Guided Discovery-based *Project Based Learning* learning to the mathematical communication abilities of class VII students of MTsN 2 Blitar on geometric material gives a large influence of 66% who are included in the low class group due to conditions and situations at school.

المخلص

طروحة بعنوان "تأثير التعلم القائم على الاكتشاف الموجه القائم على المشروع على قدرة الاتصال الرياضية للطلاب في الفئة السابعة المَدْرَسَة المُتَوَسِّطَة الإسلاميَّة الحُكُومِيَّة ٢ باليتار مواد البناء" كتبت بواسطة ريستا أولي رحمة ، نيم . ١٨. ١٩٣٠٤١٢٢٠ ، برنامج دراسة الرياضيات ، كلية التربية وتدريب : جامعة ولاية سيد علي رحمة الله الإسلامية ، تولونجاونج .المستشار ، ناني سنارمي المعلمين

الكلمات المفتاحية: التعلم القائم على المشروع القائم على التعلم بالاكتشاف ، مهارات الاتصال الرياضي بناء الفضاء

هذا البحث مدفوع بقدرة الاتصال الرياضية المنخفضة للطلاب ، وخاصة في المواد الهندسية وعدم تطبيق نماذج التعلم في عملية التعلم ، وخاصة نموذج التعلم القائم على المشروع القائم على الاكتشاف بحيث تهدف هذه الدراسة إلى تحديد ما إذا كان هناك تأثير لنموذج التعلم القائم على المشروع استنادًا إلى الاكتشاف الموجه حول مهارات الاتصال الرياضي لطلاب الصف السابع في المواد الهندسية وحجم تأثير نموذج التعلم القائم على المشروع القائم على الاكتشاف على قدرات الاتصال الرياضي لطلاب الصف السابع في المواد الهندسية

.تستخدم هذه الدراسة نهجًا كمياً ونوع بحث شبه تجريبي مع تصميم مجموعة تحكم ما بعد الاختبار فقط المتغير المستقل في هذه الدراسة هو التعلم القائم على المشروع بناءً على الاكتشاف الإرشادي بينما المتغير تقنية أخذ .المَدْرَسَة المُتَوَسِّطَة الإسلاميَّة الحُكُومِيَّة التابع هو مهارات الاتصال لطلاب الصف السابع في وحجم التأثير t العينات المستخدمة هي أخذ العينات العشوائية .يتم إجراء الاختبار عن طريق اختبار

كانت النتيجة $0,003$ ، مما يعني $0,003 < 0,05$ ، t في اختبار الفرضية الذي تم إجراؤه باستخدام اختبار بحيث تم رفض وتم قبول .بمتوسط درجات قدرات الاتصال الرياضية للطلاب حيث كان الفصل التجريبي $80,93$ والفئة الضابطة $6,75$ ، يمكن القول أن الفصل التجريبي حصل على درجة أعلى بكثير من فئة الضبط بناءً على هذه النتائج ، يمكن الاستنتاج أن هناك تأثيرًا من تطبيق التعلم القائم على المشروع بناءً على .المَدْرَسَة المُتَوَسِّطَة الإسلاميَّة الحُكُومِيَّة الاكتشاف الموجه على مهارات الاتصال الرياضي للفئة السابعة

حجم تأثير التعلم القائم على المشروع القائم على الاكتشاف الموجه على مهارات الاتصال الرياضي لطلاب على المواد الهندسية هو $0,498679$.حيث تبلغ المَدْرَسَة المُتَوَسِّطَة الإسلاميَّة الحُكُومِيَّة الصف السابع في نسبة 66% في جدول تفسير القيمة في كوهين والتي تصنف على أنها منخفضة .لذلك يمكن الاستنتاج أن تطبيق التعلم القائم على المشروع القائم على الاكتشاف الموجه إلى قدرات الاتصال الرياضي لطلاب الصف على المواد الهندسية يعطي تأثيرًا كبيرًا بنسبة السابع في المَدْرَسَة المُتَوَسِّطَة الإسلاميَّة الحُكُومِيَّة ٢ باليتار 66% الذين تم تضمينهم في مجموعة الطبقة المنخفضة