

ABSTRAK

Laili Maskuriah, 12211183053, 2022, Pengaruh Pembelajaran Grup Investigasi Terhadap Kemampuan Kognitif dan Literasi Sains Siswa Kelas VIII Materi Getaran dan Gelombang di MTsN 6 Tulungagung, Skripsi, Jurusan Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah. Pembimbing: Dr. Desyana Olenka Margaretta, M.Si

Kata Kunci: Pembelajaran Grup Investigasi, Kemampuan Kognitif, Literasi Sains

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan kognitif dan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA materi getaran dan gelombang. Hal ini dikarenakan tidak sesuainya model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, pembelajaran yang berlangsung selama ini menjadikan siswa cenderung pasif dan hanya berpusat pada guru. Model pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan literasi sains siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Pengaruh model pembelajaran grup investigasi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII materi getaran dan gelombang di MTsN 6 Tulungagung. 2) Pengaruh model pembelajaran grup investigasi terhadap literasi sains siswa kelas VIII materi getaran dan gelombang di MTsN 6 Tulungagung. 3) Pengaruh model pembelajaran grup investigasi terhadap kemampuan kognitif dan literasi sains siswa kelas VIII materi getaran dan gelombang di MTsN 6 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis penelitian *Experimental Research*. Penelitian dilakukan di MTsN 6 Tulungagung dengan populasi seluruh kelas VIII dan sampelnya adalah kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen dan VIII B sebagai kelompok kontrol. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* atau sampling pertimbangan. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dari hasil *post-test*. Teknik analisis data yang digunakan pada uji instrumen berupa uji validitas dan uji reliabilitas, pada uji analisis prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, dan pada uji hipotesis yang digunakan berupa uji *t-test* dan uji manova.

Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Ada pengaruh antara pembelajaran grup investigasi terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VIII materi getaran dan gelombang di MTsN 6 Tulungagung dengan perolehan $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ yaitu $4,906 > 1,999$ dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. 2) Ada pengaruh antara pembelajaran grup investigasi terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas VIII materi getaran dan gelombang di MTsN 6 Tulungagung dengan perolehan $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ yaitu $3,619 > 1,999$ dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. 3) Ada pengaruh antara pembelajaran grup investigasi terhadap kemampuan kognitif dan literasi sains siswa kelas VIII materi getaran dan gelombang di MTsN 6 Tulungagung dengan perolehan nilai signifikansi $0,000$ dimana $0,000 < 0,05$.

ABSTRACT

Laili Maskuriah, 12211183053, 2022, The Effect of the Investigative Group Learning Model on Cognitive Ability and Scientific Literacy of Class VIII Students on Vibration and Waves at MTsN 6 Tulungagung, Thesis, Physics Education , Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Sayyid Ali Rahmatullah. Supervisor: Dr. Desyana Olenka Margareta, M.Si

Keywords: Investigative Group Learning, Cognitive Ability, Scientific Literacy

This research is motivated by the low cognitive ability and scientific literacy of students in the science subject matter of vibration and waves. This is due to the inappropriateness of the learning model applied by the teacher, the learning that has taken place so far has made students tend to be passive and only teacher-centered. The learning model has an important role in improving students' cognitive abilities and scientific literacy.

This study aims to determine: 1) The effect of the investigative group learning model on the cognitive abilities of class VIII students on vibration and waves at MTsN 6 Tulungagung. 2) The effect of the investigation group learning model on the scientific literacy of class VIII students on vibrations and waves at MTsN 6 Tulungagung. 3) The effect of the investigation group learning model on the cognitive abilities and scientific literacy of class VIII students on vibration and waves at MTsN 6 Tulungagung.

This study uses a quantitative approach to the type of Experimental Research. The study was conducted at MTsN 6 Tulungagung with the entire population of class VIII and the samples were class VIII A as the experimental group and VIII B as the control group. The sampling technique used is purposive sampling or consideration sampling. The data collection in this study was from the post-test results. The data analysis technique used was instrument test in the form of validity and reliability test, prerequisite analysis test in the form of normality test and homogeneity test, and hypothesis testing used in the form of t-test and manova test.

The results obtained based on data analysis can be concluded that: 1) There is an influence between investigation group learning on the cognitive abilities of class VIII students on vibration and wave material at MTsN 6 Tulungagung with the acquisition of $t\text{-count} > t\text{-table}$ is $4.906 > 1.999$ and a significance value of $0.001 < 0.05$. 2) There is an influence between investigation group learning on the scientific literacy ability of class VIII students on vibration and waves at MTsN 6 Tulungagung with $t\text{-count} > t\text{-table}$, which is $3.619 > 1.999$ and a significance value of $0.001 < 0.05$. 3) There is an effect between investigation group learning on cognitive abilities and scientific literacy of class VIII students on vibration and waves at MTsN 6 Tulungagung with a significance value of 0.000 where $0.000 < 0.05$.

الملخص

ليلى مشكورية ، ١٢٢١١١٨٣٠٥٣ ، ٢٠٢٢ ، تأثير نموذج التعلم مجموعة التحقيق على القدرة المعرفية ومحو الأمية العلمية لطلاب الصف الثامن من الاهتزازات والأمواج في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ ، أطروحة ، قسم الفيزياء تادريس ، كلية التربية وتدريب المعلمين ، الجامعة السيد علي رحمة الله. مشرف: الدكتور ديسانانا أولينكا مارغريتا ماجستير

الكلمات الرئيسية : التعلم الجماعي الاستقصائي ، القدرة المعرفية ، محو الأمية العلمية

هذا البحث مدفوع بالقدرة المعرفية المنخفضة والمعرفة العلمية للطلاب في موضوعات العلوم الطبيعية على الاهتزازات والأمواج. ويرجع ذلك إلى عدم ملاءمة نموذج التعلم المطبق من قبل المعلم ، فالتعلم الذي تم حتى الآن جعل الطلاب يميلون إلى أن يكونوا سلبيين ويركزون على المعلم فقط. يلعب نموذج التعلم دورًا مهمًا في تحسين القدرات المعرفية للطلاب ومحو الأمية العلمية.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد: (١) تأثير نموذج التعلم مجموعة التحقيق على القدرة المعرفية لطلاب الصف الثامن من الاهتزازات والأمواج في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ. (٢) تأثير نموذج التعلم مجموعة التحقيق على محو الأمية العلمية لطلاب الصف الثامن من الاهتزازات والأمواج في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ. (٣) تأثير نموذج التعلم مجموعة التحقيق على القدرة المعرفية ومحو الأمية العلمية من طلاب الصف الثامن الاهتزازات والأمواج في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا كميًا للبحث التجريبي. وقد أجريت الدراسة في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ مع عدد السكان من جميع الفئة الثامنة وكانت العينة الفئة الثامنة أ كمجموعة تجريبية والثامن ب كمجموعة السيطرة. تقنية أخذ العينات المستخدمة هي تقنية أخذ العينات هادفة أو النظر في أخذ العينات. جمع البيانات في هذه الدراسة هو من نتائج ما بعد الاختبار. تستخدم تقنيات تحليل البيانات اختبار الأداة في شكل اختبار الصلاحية واختبار الوثوقية ، واختبار تحليل المتطلبات الأساسية في شكل اختبار الحالة الطبيعية واختبار التجانس واختبار الفرضيات المستخدم في شكل اختبار تي واختبار مانوفا.

النتائج التي تم الحصول عليها على أساس تحليل البيانات يمكن استنتاج ما يلي: (١) هناك تأثير بين التعلم من مجموعة التحقيق على القدرة المعرفية للطلاب الصف الثامن من الاهتزازات والأمواج في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ مع اكتساب تي العدد < في الجدول هو ٤,٩٠٦ < ١,٩٩٩ وقيمة أهمية ٠,٠٠١ > ٠,٠٠٥ (٢) هناك تأثير بين التعلم من مجموعة التحقيق على قدرة محو الأمية العلمية لطلاب الصف الثامن من الاهتزازات والأمواج في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ مع اكتساب تي العدد < في الجدول الذي هو ٣,٦١٩ < ١,٩٩٩ وقيمة أهمية ٠,٠٠١ > ٠,٠٠٥ (٣) هناك تأثير بين التعلم مجموعة التحقيق على القدرة المعرفية ومحو الأمية العلمية من طلاب الصف الثامن من الاهتزازات والأمواج في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٦ تولونغاغونغ مع اكتساب قيمة أهمية ٠,٠٠٠ حيث ٠,٠٠٠ > ٠,٠٠٥ .