

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh *Model Student Teams Achievement Division (STAD)* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Materi Getaran dan Gelombang Kelas VIII di MTSN 7 Tulungagung” ini ditulis oleh Binti Ulfa Lailatul Rosidah, Nim 126211211005, Pembimbing Gaguk Resbiantoro, S.Si, M.Pd.

Kata kunci : model STAD, kemampuan berpikir kritis.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar, sebagian siswa menganggap bahwa pelajaran IPA sulit dipahami karena konsep-konsep materi cukup rumit dan banyak rumus. Pembelajaran masih menggunakan model konvensional yang masih berpusat pada guru. Hal ini mempengaruhi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang berkaitan dengan pembelajaran IPA. Model pembelajaran juga membutuhkan media sebagai pendukung belajar siswa pada pembelajaran IPA. Dengan ini model pembelajaran STAD berbantuan *phet simulation* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah : (1) Adakah Pengaruh *Model Student Teams Achievement Division (STAD)* Berbantuan *PhET Simulation* terhadap Kemampuan berpikir kritis siswa pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di MTsN 7 Tulungagung?, (2) Adakah Respon siswa pada *Model Student Teams Achievement Division (STAD)* Berbantuan *PhET Simulation* terhadap Kemampuan berpikir kritis siswa pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di MTsN 7 Tulungagung?, (3) Adakah keterlaksanaan *Model Student Teams Achievement Division (STAD)* Berbantuan *PhET Simulation* terhadap Kemampuan berpikir kritis siswa pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di MTsN 7 Tulungagung?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperiment* dengan menggunakan desain *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VIII MTsN 7 Tulungagung yang berjumlah 298 siswa dengan sampel kelas yang digunakan ialah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 38 siswa dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 38 siswa. Teknik sampling pada penelitian ini yaitu *puposive sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes kemampuan berpikir kritis, respon siswa dan keterlaksanaan model pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan 1) uji intrumen dala penelitian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas, 2) uji N-Gain, 3) uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, 4) uji hipotesis menggunakan uji mann whitney U, Respon siswa menggunakan persentase dan keterlaksanaan model pembelajaran menggunakan persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Hasil yang didapat pada uji hipotesis pada tabel nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) = 0.002 < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, menunjukkan bahwa ada pengaruh *Model Student Teams Achievement Division (STAD)* berbantuan *Phet Simulation* terhadap kemampuan

berpikir kritis siswa Pada Materi Getaran Dan Gelombang kelas VIII di MTsN 7 Tulungagung, (2) Hasil analisis memperoleh presentase respon siswa sebesar 74,71%, yang menunjukkan kategori tinggi. Dapat disimpulkan bahwa ada Respon siswa pada *Model Student Teams Achievement Division (STAD)* Berbantuan *PhET Simulation* terhadap Kemampuan berpikir kritis siswa pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di MTsN 7 Tulungagung, (3) Hasil penelitian diperoleh 97% yang menunjukkan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa ada keterlaksanaan *Model Student Teams Achievement Division (STAD)* Berbantuan *PhET Simulation* terhadap Kemampuan berpikir kritis siswa pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII MTsN 7 Tulungagung.

ABSTRACT

The thesis with the title "The Influence of the Student Teams Achievement Division (STAD) Model on Students' Critical Thinking Skills in Class VIII Vibration and Wave Materials at MTSN 7 Tulungagung" was written by Binti Ulfa Lailatul Rosidah, Nim 126211211005, Supervisor of Gaguk Resbiantoro, S.Si, M.Pd.

Keywords: *Student Teams Achievement Division (STAD) model, critical thinking skills.*

This research is based on the low critical thinking skills of students in learning, some students consider that science lessons are difficult to understand because the concepts are quite complicated and there are many formulas. Learning still uses a conventional model that is still teacher-centered. This affects students in improving their critical thinking skills related to science learning. The learning model also requires media as a learning support for students in science learning. With this, the Student Teams Achievement Division (STAD) learning model assisted by phet simulation is expected to improve students' critical thinking skills.

The formulation of the problem in this study is: (1) Is there an influence of the Student Teams Achievement Division (STAD) Model Assisted by PhET Simulation on students' critical thinking skills on Vibration and Wave Material for class VIII at MTsN 7 Tulungagung?, (2) Is there a student response to the Student Teams Achievement Division (STAD) Model Assisted by PhET Simulation on students' critical thinking skills on Vibration and Wave Material for class VIII at MTsN 7 Tulungagung?, (3) Is there an implementation of the Student Teams Achievement Division (STAD) Model Assisted by PhET Simulation on students' critical thinking skills on Vibration and Wave Material for class VIII at MTsN 7 Tulungagung?

This study used a quantitative approach with a quasi-experimental research design using a pretest-posttest control group design. The population of this study was all class VIII students of MTsN 7 Tulungagung, totaling 298 students, with the sample classes being class VIII A as the experimental class with 38 students and class VIII B as the control class with 38 students. The sampling technique in this study was purposive sampling. Data collection techniques in this study used critical thinking ability tests, student responses, and the implementation of learning models. Data analysis techniques used: 1) instrument tests in the study, namely validity tests and reliability tests, 2) N-Gain tests, 3) prerequisite tests, namely normality tests and homogeneity tests, and 4) hypothesis tests using the Mann Whitney U test. Student responses were analyzed using percentages, and the implementation of learning models was measured using percentages.

The results of the study indicate that: (1) The results obtained in the hypothesis test in the sig. (2-tailed) value table = 0.002 < 0.05, then H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus, it shows that there is an influence of the

Student Teams Achievement Division (STAD) Model assisted by Phet Simulation on students' critical thinking skills in the Vibration and Wave Material of class VIII at MTsN 7 Tulungagung, (2) The results of the analysis obtained a percentage of student responses of 74.71%, which shows a high category. It can be concluded that there is a student response to the Student Teams Achievement Division (STAD) Model Assisted by PhET Simulation on students' critical thinking skills in the Vibration and Wave Material of class VIII at MTsN 7 Tulungagung, (3) The results of the study obtained 97% which shows a very good category. It can be concluded that there is the implementation of the Student Teams Achievement Division (STAD) Model Assisted by PhET Simulation on students' critical thinking skills in the Vibration and Wave Material of class VIII MTsN 7 Tulungagung.

الملخص

الأطروحة التي تحمل عنوان "تأثير نموذج شعبة الإنجاز في الفرق الطلابية (ستاد) بمساعدة محاكاة فيت على قدرة التفكير النقدي للطلاب في الصف الثامن من مدرسة تساناوية نيجيري ٧ تولوغ اكوغ" كتبها بنت ألفا ليلاتول روزيدا ، نيم ١٢٦٢١١٢١١٠٠٥ ، المشرف على غاغوك ريسبيانتورو ، بكالوريوس في علم الاجتماع. ماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية: نموذج قسم التحصيل في فرق الطلاب (ستاد) ، مهارات التفكير النقدي.

يعتمد هذا البحث على مهارات التفكير النقدي المنخفضة للطلاب في التعلم ، ويعتبر بعض الطلاب أن دروس العلوم يصعب فهمها لأن المفاهيم معقدة للغاية وهناك العديد من الصيغ. لا يزال التعلم يستخدم نموذجاً تقليدياً لا يزال يركز على المعلم. يؤثر هذا على الطلاب في تحسين مهارات التفكير النقدي المتعلقة بتعلم العلوم. يتطلب نموذج التعلم أيضاً وسائل الإعلام كدعم تعليمي للطلاب في تعلم العلوم. مع هذا ، من المتوقع أن يؤدي نموذج التعلم لقسم الإنجاز في فرق الطلاب (ستاد) بمساعدة محاكاة فيت إلى تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب.

صياغة المشكلة في هذه الدراسة هي: (١) هل هناك تأثير لنموذج قسم إنجازات فرق الطلاب (ستاد) بمساعدة محاكاة فيت على مهارات التفكير النقدي للطلاب حول مادة الاهتزاز والموجة للصف الثامن في مدرسة تساناوية نيجيري ٧ تولوغ اكوغ؟، (٢) هل هناك استجابة من الطلاب لنموذج قسم إنجازات فرق الطلاب (ستاد) بمساعدة محاكاة فيت على مهارات التفكير النقدي للطلاب حول مادة الاهتزاز والموجة للصف الثامن في مدرسة تساناوية نيجيري ٧ تولوغ اكوغ؟، (٣) هل هناك تنفيذ لنموذج قسم إنجازات فرق الطلاب (ستاد) بمساعدة محاكاة فيت على مهارات التفكير النقدي للطلاب حول مادة الاهتزاز والموجة للصف الثامن في مدرسة تساناوية نيجيري ٧ تولوغ اكوغ؟

تستخدم هذه الدراسة نهجاً كمياً بنوع بحث شبه تجريبي باستخدام تصميم مجموعة ضابطة قبل الاختبار وبعده. كان مجتمع الدراسة جميع طلاب الصف الثامن مدرسة تساناوية نيجيري ٧ تولوغ اكوغ بإجمالي ٢٨٩ طالباً مع عينات الفصول المستخدمة وهي الصف الثامن أ كفصل تجريبي مع ٣٨ طالباً والصف الثامن ب كفصل ضابط مع ٣٨ طالباً. كانت تقنية أخذ العينات في هذه الدراسة هي أخذ العينات العمدية. استخدمت تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة اختبارات القدرة على التفكير النقدي واستجابات الطلاب وتنفيذ نماذج التعلم. استخدمت تقنيات تحليل البيانات (١) اختبارات الأداة في الدراسة وهي اختبارات الصلاحية واختبارات الموثوقية، (٢) اختبارات ٣ن-غان) اختبارات المتطلبات الأساسية وهي اختبارات الطبيعية واختبارات التجانس، (٤) اختبارات الفرضيات باستخدام اختبار من وآني او، واستجابات الطلاب باستخدام النسب المئوية وتنفيذ نماذج التعلم باستخدام النسب المئوية.

تظهر نتائج الدراسة أن: (١) النتائج التي تم الحصول عليها في اختبار الفرضية على دلالة. (٢) ذيل) = $0.002 > 0.005$ ، ثم يتم رفض H_0 ويتم قبول H_a . وبالتالي، فإنه يظهر أن هناك تأثيراً لنموذج شعبة الإنجاز في فرق الطلاب (ستاد) بمساعدة محاكاة فيت على مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مادة الاهتزاز والموجات في الصف الثامن مدرسة تساناوية نيجيري ٧ تولوغ اكوغ، (٢) حصلت نتائج التحليل على نسبة استجابة للطلاب بنسبة ٧٤,٧١٪، مما يشير إلى فئة عالية. يمكن الاستنتاج أن استجابة الطالب لنموذج قسم الإنجاز الطلابي لفرق الطلاب (ستاد) على مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في الصف الثامن مدرسة تساناوية نيجيري (٣) تم الحصول على نتائج الدراسة بنسبة ٩٧٪ مما يدل على فئة جيدة جداً. يمكن الاستنتاج أن هناك تطبيقاً لنموذج شعبة الإنجاز في فرق الطلاب (ستاد) بمساعدة محاكاة فيت على مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مواد الاهتزاز والموجات في الصف الثامن مدرسة تساناوية نيجيري ٧ تولوغ اكوغ.