

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan *Scientific* Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung” ditulis oleh Nuriz Zakia Maulidiani, NIM.12211183064, Pembimbing Muhammad Luqman Hakim Abbas, M.Pd

Kata Kunci: LKS, Pendekatan Saintifik, Pesawat Sederhana

Penelitian ini merupakan upaya pemenuhan tuntutan kurikulum 2013 dimana Pendekatan saintifik merupakan kerangka ilmiah pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Penelitian ini juga sebagai upaya mengatasi permasalahan pembelajaran kelas VIII di MTsN 5 Tulungagung. Permasalahan tersebut yakni bahan ajar yang digunakan masih monoton dan berisi teori saja sehingga siswa sulit memahami rumus fisika dan pemahaman siswa menurun karena terkendala lupa bahkan tertukar dengan rumus lainnya, perbedaan hasil belajar siswa pada materi pesawat sederhana, serta bahan ajar yang belum menggunakan pendekatan saintifik. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Menghasilkan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik, 2) Mengetahui kelayakan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik, 3) Mengetahui keterbacaan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik, 4) Mengetahui efektifitas Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik pada materi pesawat sederhana untuk meningkatkan hasil belajar siswa MTsN 5 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan dengan model *Four-D* (4D) yang disarankan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*dessiminate*).

Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas VIII MTsN 5 Tulungagung. Instrumen pengumpulan data yang digunakan antara lain lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket keterbacaan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik, dan soal post test. Hasil uji validasi menggunakan skala 1-4 ahli media memperoleh skor sebesar 3,81 menunjukkan kriteria valid dan hasil validasi materi memperoleh skor 3,61 menunjukkan kriteria valid. Berdasarkan uji validasi menunjukkan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik layak digunakan dalam pembelajaran. Pada uji coba pertama untuk mengetahui keterbacaan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik. Hasil uji coba pertama kepada 32 siswa memperoleh skor 3,43 menunjukkan kriteria sangat mudah digunakan dalam pembelajaran. Pada pengujian kedua berdasarkan uji-t diperoleh nilai $t\text{-hitung} = 3,367$ yang nilainya lebih besar dari $t\text{-tabel} = 2,000$ untuk $df = 60$, sehingga hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik pada materi pesawat sederhana lebih tinggi dari kelas kontrol dan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik materi pesawat sederhana yang digunakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Thesis with the title "Development of Scientific Approach-Based Student Worksheets on Class VIII Simple Plane Materials at Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Tulungagung" was written by Nuriz Zakia Maulidiani, NIM.12211183064, Supervisor Muhammad Luqman Hakim Abbas, M.Pd

Keywords: LKS, Scientific Approach, Simple Machine

This research is an effort to fulfill the demands of the 2013 curriculum where a scientific approach is a scientific framework for learning in accordance with the 2013 curriculum. This research is also an effort to overcome learning problems for class VIII at MTsN 5 Tulungagung. The problem is that the teaching materials used are still monotonous and contain only theory so that students find it difficult to understand physics formulas and students' understanding decreases because they are constrained by forgetting and even being confused with other formulas, differences in student learning outcomes on simple plane materials, and teaching materials that have not used a scientific approach. The aims of this study were 1) to produce worksheets based on a scientific approach, 2) to determine the feasibility of student worksheets based on a scientific approach, 3) to produce student worksheets legibility based on a scientific approach, 4) to determine the effectiveness of student worksheets based on a scientific approach to simple material for improve student learning outcomes MTsN 5 Tulungagung.

This study uses a type of research and development with the Four-D (4D) model suggested by Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, and Melvyn I. Semmel. This model consists of 4 stages of define, design, development and disseminate.

The research subjects used were class VIII students of MTsN 5 Tulungagung. The data collection instruments used included material expert and media expert validation sheets, student worksheet legibility questionnaires based on a scientific approach, and post test questions. The results of the validation test using a scale of 1-4 media experts obtained a score of 3.81 indicating a valid mixture and the results of material validation obtained a score of 3.61 indicating a valid mixture. Based on the validation test, it shows that student worksheets based on a scientific approach are suitable for use in learning. In the first trial to determine the readability of Student Worksheets based on a scientific approach. The results of the first trial on 32 students obtained a score of 3.43 indicating that the criteria were very easy to use in learning. In the second test based on the t-test, the value of t-count = 3.367 was shown to be greater than t-table = 2.000 for df = 60, so that the learning outcomes of experimental class students using Student Worksheets based on a scientific approach to simple plane material were higher Class control and Student Worksheets based on a scientific approach to simple material planes that are used effectively to improve student learning outcomes.

الملخص

أطروحة بعنوان "تطوير أوراق عمل الطلاب بناء علمي على مستوى بسيط من المواد الصف الثامن من مدرسة الثانوية احلومية ٥ تولونج أكونج" بقلم نورز زكية موليدياني ، نيم ١٢٢١١٨٣٠٦٤ ، المشرف محمد لقمان حكيم عباسو ، دكتوراه يف الطب الكلمات الرئيسية: *LKS* ، النهج العلمي ، المستوى البسيط

هذا البحث هو محاولة لتلبية متطلبات منهج ٢٠١٣ حيث النهج العلمي هو إطار علمي للتعلم وفقاً لمنهج ٢٠١٣. هذا البحث هو أيضاً محاولة للتغلب على مشاكل التعلم للصف الثامن في متسن 5 تولونغاغونغ. تكمن المشكلة في أن المواد التعليمية المستخدمة لا تزال رتيبة وتحتوي على نظرية فقط بحيث يجد الطلاب صعوبة في فهم الصيغ الفيزيائية ويقف فهم الطلاب لأنهم مقيدون بالنسيان وحتى الخلط بينهم وبين الصيغ الأخرى ، والاختلافات في نتائج تعلم الطلاب على مواد مستوية بسيطة ومواد تعليمية لم تستخدم منهجاً علمياً. كانت أهداف هذه الدراسة (١) إنتاج أوراق عمل الطالب بناءً على منهج علمي ، (٢) لتحديد جدوى أوراق عمل الطالب بناءً على منهج علمي ، (٣) لتحديد قابلية قراءة أوراق عمل الطالب بناءً على منهج علمي ، (٤) لتحديد فعالية أوراق عمل الطلاب بناءً على نهج علمي لمواد الطائرات طريقة بسيطة لتحسين نتائج تعلم الطلاب متسن ٥ تولونغاغونغ.

تستخدم هذه الدراسة نوعاً من البحث والتطوير باستخدام نموذج أربعة د (٤ د) الذي اقترحه سيفاسيلا م ثياجاراجان ودوروثي س. سيميل وميلفين أي سيميل. يتكون هذا النموذج من ٤ مراحل للتطوير ، وهي التعريف والتصميم والتطوير والنشر.

كانت موضوعات البحث المستخدمة طلاب الصف الثامن من متسن ٥ تولونغاغونغ. تضمنت أدوات جمع البيانات المستخدمة أوراق التحقق من صحة خبراء المواد وخبراء الإعلام ، واستبيانات إمكانية قراءة ورقة عمل الطلاب بناءً على نهج علمي ، وأسئلة ما بعد الاختبار. حصلت نتائج اختبار التحقق من الصحة باستخدام مقياس من ١-٤ خبراء وسائل الإعلام على درجة ٣,٨١ تشير إلى معايير صالحة وحصلت نتائج التحقق من صحة المواد على درجة ٣,٦١ تشير إلى معايير صالحة بناءً على اختبار التحقق من الصحة ، يُظهر أن أوراق عمل الطلاب القائمة على نهج علمي مناسبة للاستخدام في التعلم. في التجربة الأولى لتحديد مدى قابلية قراءة أوراق عمل الطالب بناءً على منهج علمي. حصلت نتائج التجربة الأولى على ٣٢ طالباً على درجة ٣,٤٣ مما يشير إلى أن المعايير كانت سهلة الاستخدام للغاية في التعلم. في الاختبار الثاني القائم على اختبار في الاختبار الثاني على أساس تي اختبار الحصول على قيمة تي العدد = ٣,٣٦٧ التي قيمة أكبر من تي الجدول = ٢٠٠٠ ل دف = ٦٠ ، تكون نتائج التعلم لطلاب الفصل التجريبي باستخدام أوراق عمل الطالب بناءً على نهج علمي تعد المواد المستوية البسيطة أعلى من فئة التحكم وأوراق عمل الطلاب استناداً إلى نهج علمي لمواد مستوية بسيطة يتم استخدامها بفعالية لتحسين نتائج تعلم الطلاب.