

## ABSTRAK

Rima Meria Nur Diva, 12211183014, 2022, Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika Materi Gelombang Mekanik Kelas XI MA Negeri 4 Kediri. Skripsi, Jurusan Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing: Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.

**Kata Kunci** : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), Motivasi Belajar, Prestasi Belajar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peserta didik yang kurang termotivasi dalam belajar fisika dan kurangnya menguasai konsep pengetahuan fisika. Maka penerapan model pembelajaran *problem based learning* diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar fisika peserta didik pada materi gelombang mekanik kelas XI MIPA MA Negeri 4 Kediri, 2) Pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap prestasi belajar fisika peserta didik pada materi gelombang mekanik kelas XI MIPA MA Negeri 4 Kediri, 3) Pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi dan prestasi belajar fisika peserta didik pada materi gelombang mekanik kelas XI MIPA MA Negeri 4 Kediri.

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen semu. Penelitian dilakukan di MAN 4 Kediri dengan populasi seluruh kelas XI MIPA dan sampelnya kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 3. Sampling yang digunakan yakni teknik *cluster random sampling*. Pengumpulan data dengan angket motivasi belajar dan tes prestasi belajar (*pre-test & post-test*) serta dokumentasi. Teknik analisis data dengan uji instrument terdiri atas uji validitas dan uji reliabilitas, uji prasyarat terdiri atas uji homogenitas dan uji normalitas, dan uji hipotesis terdiri atas uji-t dan uji MANOVA.

Berdasarkan analisis, dapat disimpulkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap motivasi belajar peserta didik materi gelombang mekanik kelas XI MIPA MAN 4 Kediri dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,777 > 1,688$  dan nilai signifikansi  $0,007 < 0,05$ , 2) Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap prestasi belajar peserta didik materi gelombang mekanik kelas XI MIPA MAN 4 Kediri  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,506 > 1,688$  dan nilai signifikansi  $0,015 < 0,05$ , 3) Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap motivasi dan prestasi belajar peserta didik materi gelombang mekanik kelas XI MIPA MAN 4 Kediri dengan nilai signifikansi  $0,005 < 0,05$ .

## ABSTRACT

Rima Meria Nur Diva, 12211183014, 2022, The Effect of *Problem Based Learning* (PBL) Learning Model on Motivation and Learning Achievement in Physics for Class XI MA Negeri 4 Kediri. Thesis, Department of Physics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Supervisor: Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.

**Keywords** : Effect of *Problem Based Learning* (PBL) Learning Model, Learning Motivation, Learning Achievement

This research is motivated by students who are less motivated in learning physics and lack of mastery of the concepts of physics knowledge. So the application of problem based learning learning model is needed to overcome this problem.

This study aims to determine: 1) The effect of applying the *Problem Based Learning* (PBL) model on students' motivation to learn physics in the material of mechanical wave class XI MIPA MA Negeri 4 Kediri, 2) The effect of applying the *Problem Based Learning* (PBL) model on physics learning achievement. students on the material of mechanical waves in class XI MIPA MA Negeri 4 Kediri, 3) The effect of the application of the *Problem Based Learning* (PBL) model on the motivation and achievement of learning physics of students in the material of wave mechanics for class XI MIPA MA Negeri 4 Kediri.

This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental research design. The research was conducted at MAN 4 Kediri with a population of all XI MIPA classes and the samples were XI MIPA 2 and XI MIPA 3 classes. The sampling used was *cluster random sampling technique*. Collecting data with learning motivation questionnaires and learning achievement tests (*pre-test* & *post-test*) as well as documentation. The data analysis technique with the instrument test consisted of validity and reliability tests, prerequisite tests consisted of homogeneity tests and normality tests, and hypothesis tests consisted of t-test and MANOVA test.

Based on the analysis, it can be concluded that the results of this study indicate that: 1) There is an effect of the application of the *problem based learning* (PBL) learning model on the learning motivation of students in the material of mechanical wave class XI MIPA MAN 4 Kediri with a  $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$  or  $2,777 > 1,688$  and a significance value of  $0.007 < 0.05$ , 2) There is an effect of applying the *problem based learning* (PBL) learning model on the learning achievement of students in the class XI MIPA MIPA class XI MIPA 4 Kediri  $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$  or  $2,506 > 1,688$  and a significance value of  $0.015 < 0,05$ , 3) There is an effect of the application of *problem based learning* (PBL) learning model on students' motivation and learning achievement in the material of mechanical wave class XI MIPA MAN 4 Kediri with a significance value of  $0.005 < 0.05$ .

## المخلص

ريما ميريا نور ديفا , ٢٠٢١, ٤١٠٣٨١١١٢٢١, ٢٢٠٢ . تأثير نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على التحفيز والتحصيل التعليمي المدرسة العالية الحكومية ٤ كديري في الفيزياء للفصل الحادي عشر . أطروحة , قسم الفيزياء , كلية التربية وتدريب المعلمين , جامعة سيد علي رحمة الله تولونججونج. المشرف: حسني قاضي كنيوان , ماجستير..

الكلمات المفتاحية : تأثير التعلم القائم على حل المشكلات , نموذج التعلم , دافع التعلم , التحصيل التعليمي

يحفز هذا البحث الطلاب الأقل حماساً في تعلم الفيزياء وقلة إتقان مفاهيم المعرفة الفيزيائية. لذا فإن تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات ضروري للتغلب على هذه المشكلة.

(١) أثر تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات حول دافع الطلاب لتعلم الفيزياء في مادة الموجات الميكانيكية في الفصل الحادي عشر درس العلوم الطبيعية المدرسة العالية الحكومية ٤ كديري , (٢) تأثير تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات في تحصيل تعلم الفيزياء الطلاب على مادة الموجات الميكانيكية في الصف الحادي عشر درس العلوم الطبيعية المدرسة العالية الحكومية ٤ كديري , (٣) التأثير تطبيق النموذج مشكلة على أساس التعلم على التحفيز والإنجاز في تعلم الفيزياء المتعلمين على مادة الموجات الميكانيكية فئة درس العلوم الطبيعية المدرسة العالية الحكومية ٤ كديري.

يستخدم هذا البحث نهجا كميًا مع تصميم بحث شبه تجريبي. تم إجراء البحث في المدرسة العالية الحكومية ٤ كديري مع مجتمع من جميع فئات الحادي عشر درس العلوم الطبيعية وكانت العينات من فئات الحادي عشر درس العلوم الطبيعية ٢ و الحادي عشر درس العلوم الطبيعية ٣. أخذ العينات المستخدمة كان أسلوب أخذ العينات العنقودية العشوائية. جمع البيانات باستخدام استبيانات تحفيز التعلم واختبارات التحصيل العلمي ( الاختبار القبلي والبعدي ) وكذلك التوثيق. تتكون تقنية تحليل البيانات مع اختبار الأداة من اختبارات الصلاحية والموثوقية , وتتكون اختبارات المتطلبات المسبقة من اختبارات التجانس واختبارات الحالة الطبيعية , وتتكون اختبارات الفرضيات من اختبار- ت واختبار مانوفا.

بناءً على التحليل , يمكن الاستنتاج أن نتائج هذه الدراسة تشير إلى ما يلي: (١) هناك تأثير لتطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات المدرسة العالية الحكومية ٤ كديري على تحفيز التعلم لدى الطلاب في مادة فئة الموجة الميكانيكية. درس العلوم الطبيعية المدرسة العالية الحكومية ت عدد < ت الجدول أو < ٢,٧٧٧ < ١,٨٨٧ وقيمة دلالة < ٠,٥٠ > ٧,٠٥, (٢) هناك تأثير لتطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على التحصيل التعليمي للطلاب في الفصل درس العلوم الطبيعية المدرسة العالية الحكومية ت عدد < ت الجدول أو < ٢,٥٠ > ٧٠ < ١,٨٨٧ وقيمة دلالة < ٠,١٠ > ٥,٥٠ > ٣) هناك تأثير لتطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على تحفيز الطلاب والتحصيل التعليمي في مادة فئة الموجات الميكانيكية درس العلوم الطبيعية المدرسة العالية الحكومية بقيمة دلالة < ٥,٠٠ > ٥,٠٠.