ABSTRAK

Skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Materi Interferensi dan Difraksi Cahaya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MAN 2 Blitar" ini ditulis oleh Milyana Amalia Oktavia, NIM. 12211193010, Program Studi Tadris Fisika, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, yang dibimbing oleh Muhammad Luqman Hakim Abbas, S.Si., M.Pd.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Motivasi Belajar, dan Hasil Belajar.

Penelitian ini dilatarelakangi oleh siswa yang bosan dalam belajar Fisika dan menganggap Fisika itu sulit. Proses pembelajaran *Discovery Learning* diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar Fisika materi interferensi dan difraksi cahaya, sehingga motivasi dan hasil belajar siswa meningkat. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mendapatkan informasi, mengurangi ketergantungan kepada guru, melatih siswa untuk mengeksplorasi dan memanfaatkan berbagai sumber dalam menggali informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi interferensi dan difraksi cahaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Blitar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experiment*, dengan desain penelitian *Nonequivalent control group design* Populasi penelitian ini yaitu 388 siswa kelas XI MAN 2 Blitar. Sampel penelitian ini yaitu 36 siswa kelas XI MIA 1 untuk kelas eksperimen serta 35 siswa kelas XI MIA 4 untuk kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Teknik analisis data dalam penelitian adalah dengan menggunakan analisis uji-T, Uji *N-gain*, uji MANOVA.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi interferensi dan difraksi cahaya terhadap motivasi belajar siswa kelas XI MAN 2 Blitar. (2) Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi interferensi dan difraksi cahaya terhadap hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Blitar. (3) Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi interferensi dan difraksi cahaya terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Blitar.

ABSTRACT

The thesis entitled "The Influence of Application of the Discovery Learning Model to the Interference and Diffraction of Light Material on Learning Motivation and Learning Outcomes of grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar" was written by Milyana Amalia Oktavia, Student Identification Number 12211193010, Physics Education study program, Islamic State University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, supervised by Muhammad Luqman Hakim Abbas, S.Sc., M.Pd.

Keywords: Discovery Learning, Learning Motivation, and Learning outcomes

Education is important for the progress of a nation. Along with the development of science and technology, the government is making various efforts to improve the quality of education. The Discovery learning process is expected to help students learn material interference and diffraction of light, so that students learning motivation and learning outcomes increase. The purposes of this study were (1) To determine the effect of applying the Discovery learning model to the interference and diffraction of light material on learning motivation of grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar (2) To determine the effect of applying the Discovery learning model to the interference and diffraction of light material on learning outcomes of grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar. (3) To determine the effect of applying the Discovery learning model to the interference and diffraction of light material on learning motivation and learning outcomes of grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar.

This research uses a quantitative approach with the type of Quasi Experiment research. The population of this study was 388 grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar. The sample of this research was 36 grade 11 students Mathematics and Natural Sciences 1 for the experimental class and 35 grade 11 students Mathematics and Natural Sciences 4 for the control class. The sample in this study was homogeneous: Data collection techniques in this study were tests, questionnaires and documentation. The data analysis technique in this research is to use Partial Test Analysis and Multivariate Analysis of Variance Tests.

The results of this study indicate that (1) There is an effect of applying the Discovery Learning model to the interference and diffraction of light material on learning motivation of grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar. This is based on the significance value of the Independent Samples Test which is 0.002 < 0.025, which means H_0 is rejected and H_1 is accepted. (2) There is an effect of applying the Discovery Learning model to the interference and diffraction of light material on learning outcomes of grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar. This is based on the significance value of the Box's Test which is 0.009 < 0.025, which means H_0 is rejected and H_1 is accepted. (3) There is an effect of applying the Discovery Learning model to the interference and diffraction of light material on learning motivation and learning results of grade 11 students at Public Islamic Senior High School 2 Blitar. This is

based on the significance value of the Multivariate Test which is 0.001 < 0.05, which means H_0 is rejected and H_1 is accepted

الملخص

أطروحة بعنوان "تأثير تطبيق نموذج التعلم الاستكشافي على مادة التداخل والحيود للضوء على التحفيز ومخرجات التعلم للصف ١١ من طلاب مدرسة ثانوية حكمية ٢ بليتار" بقلم ميليانا أماليا أوكتافيا ، تسجيل الطلاب رقم. ١٢٢١١١٩٣٠١٠ ، برنامج دراسة تادريس الفيزياء ، جامعة الدولة الإسلامية سيد علي رحمة الله تولونجاكونج ، وأشرف عليها محمد لقمان حكيم عباس، بكالوريوس علوم، ماجستير في التربية

الكلمات الرئيسية : التعلم بالاكتشاف ، تحفيز التعلم ، نتائج التعلم

التعليم مهم لتقدم الأمة. إلى جانب تطور العلوم والتكنولوجيا ، تبذل الحكومة جهودًا مختلفة لتحسين جودة التعليم. من المتوقع أن تساعد عملية التعلم بالاكتشاف الطلاب على تعلم الفيزياء، والمواد التداخل والحيود للضوء ، بحيث يزيد الطلاب دافع التعلم ونتائج التعلم. كانت أغراض هذه الدراسة (١) لتحديد أثر تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف على مادة التداخل والحيود للضوء على دافع التعلم طلاب الصف ١١ مدرسة ثانوية حكمية ٢ بليتار (٢) لتحديد أثر تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف على مادة التداخل والحيود للضوء على مخرجات التعلم طلاب الصف ١١ مدرسة ثانوية حكمية ٢ بليتار (٣) لتحديد أثر تطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف على مادة التداخل والحيود للضوء على دافع التعلم و مخرجات التعلم طلاب الصف ١١ مدرسة ثانوية حكمية ٢ بليتار.

يستخدم هذا البحث نهجًا كميًا مع نوع البحث شبه التجريبي. بلغ عدد سكان هذه الدراسة ٣٨٨ طلاب الصف ١١ مدرسة ثانوية عالية حكمية ٢ بليتار. كانت عينة هذا البحث ٣٦ طلاب الصف الرياضيات والعلوم الطبيعية ١ للفئة التجريبية و ٣٥ طلاب الفصل ١١ الرياضيات والعلوم الطبيعية ٤ لفئة الضابطة. كانت العينة في هذه الدراسة متجانسة: تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة كانت الاختبارات والاستبيانات والتوثيق. تتمثل تقنية تحليل البيانات في هذا البحث في استخدام التحليل الجزئي للاختبار والتحليل متعدد المتغيرات لاختبارات التباين.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى (١) وجود تأثير لتطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف على مادة التداخل والحيود للضوء على دافع التعلم لطلاب الصف الحادي 111عشر مدرسة ثانوية حكومية ٢ بليتار. يعتمد هذا على قيمة أهمية اختبار العينات المستقلة وهي ٠،٠٠٢ <٠،٠٢٥ ، مما يعني رفض H_0 وقبول H_1. (٢) هناك تأثير لتطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف على مادة التداخل والحيود للضوء على طلاب الصف ١١ مدرسة ثانوية حكمية ٢ بليتار. يعتمد هذا على قيمة أهمية اختبار الصندوق وهي ٠،٠٠٩ <٠،٠٢٥ ، مما يعني رفض H_0 وقبول H_1. (٣) هناك تأثير لتطبيق نموذج التعلم بالاكتشاف على مادة التداخل والحيود للضوء على الدافع والنتائج لتعليم طلاب الصف ١١ مدرسة ثانوية حكمية ٢ بليتار. يعتمد هذا على قيمة أهمية الاختبار متعدد المتغيرات وهي ٠،٠٠١ <٠،٠٠٥ ، مما يعني رفض H_0 وقبول H_1.