

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan GeoGebra (Modiscora) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Materi Lingkaran Siswa Kelas XI MIPA**” ini ditulis oleh Lailin Rohmawati, NIM. 12204193015, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, pembimbing Dr. Muniri, M.Pd.

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

Pembelajaran di kelas yang belum berfokus pada siswa dan pemanfaatan media belajar matematika yang belum sesuai serta anggapan siswa bahwa matematika adalah pelajaran sulit, berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Sehingga perlu adanya perpaduan antara model dan media pembelajaran yang memfasilitasi siswa agar menjadi individu aktif saat pembelajaran di kelas. Model *discovery learning* berbantuan GeoGebra (Modiscora) adalah kombinasi antara model *discovery learning* dengan media pembelajaran yang digunakan GeoGebra.

Tujuan penelitian ini, 1) untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan GeoGebra (Modiscora) terhadap motivasi belajar matematika materi lingkaran siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Sutojayan; 2) untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan GeoGebra (Modiscora) terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Sutojayan; dan 3) untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbantuan GeoGebra (Modiscora) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Sutojayan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experiments* dan rancangan penelitian *Post Test Only Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* dengan dua kelas sampel, yaitu kelas XI MIPA 1 yang berjumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 2 yang berjumlah 35 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan 1) angket untuk mengukur motivasi belajar siswa; dan 2) tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji MANOVA.

Berdasarkan pengujian hipotesis diperoleh nilai signifikan yang telah memenuhi kriteria pengambilan keputusan, maka 1) ada pengaruh model *discovery learning* berbantuan GeoGebra (Modiscora) terhadap motivasi belajar matematika materi lingkaran siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Sutojayan Blitar; 2) ada pengaruh model *discovery learning* berbantuan GeoGebra (Modiscora) terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Sutojayan Blitar; dan 3) ada pengaruh model *discovery learning* berbantuan GeoGebra (Modiscora) terhadap motivasi dan hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 Sutojayan Blitar.

## ABSTRACT

The research entitled "**The Effect of Discovery Learning Model Assisted by GeoGebra (Modiscora) on Motivation and Learning Outcomes of Mathematics Circle Material of Class XI MIPA Students**" was written by Lailin Rohmawati, NIM. 12204193015, Mathematics Tadris Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Science, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, advisor Dr. Muniri, M.Pd.

**Keywords:** Discovery Learning, GeoGebra, Motivation, Learning Outcomes.

Classroom learning that has not focused on students and the utilization of mathematics learning media that has not been appropriate and the assumption of students that mathematics is a difficult subject, has an impact on low student motivation and learning outcomes. So there needs to be a combination of learning models and media that facilitate students to become active individuals during classroom learning. The GeoGebra-assisted discovery learning model (Modiscora) is a combination of the discovery learning model with the learning media used by GeoGebra.

The purpose of this study, 1) to determine the effect of discovery learning model assisted by GeoGebra (Modiscora) on the motivation of learning mathematics circle material of students of class XI MIPA at SMAN 1 Sutojayan; 2) to determine the effect of discovery learning model assisted by GeoGebra (Modiscora) on the learning outcomes of mathematics circle material of students of class XI MIPA at SMAN 1 Sutojayan; and 3) to determine the effect of discovery learning model assisted by GeoGebra (Modiscora) on motivation and learning outcomes of mathematics circle material of students of class XI MIPA at SMAN 1 Sutojayan.

This study used a quantitative approach with the type of research Quasi Experiments and research design Post Test Only Control Group Design. The sampling technique used Purposive Sampling with two sample classes, namely XI MIPA 1 class totaling 36 students as the experimental class and XI MIPA 2 class totaling 35 students as the control class. Data collection techniques using questionnaires, tests and documentation. The research instruments used were 1) questionnaires to measure student learning motivation; and 2) tests to measure student learning outcomes. Data analysis in this study used MANOVA test.

Based on hypothesis testing, a significant value was obtained that has met the decision-making criteria, so 1) there is an effect of discovery learning model assisted by GeoGebra (Modiscora) on the motivation to learn mathematics circle material for students of class XI MIPA at SMAN 1 Sutojayan Blitar; 2) there is an effect of discovery learning model assisted by GeoGebra (Modiscora) on the mathematics learning outcomes of circle material of XI MIPA class students at SMAN 1 Sutojayan Blitar; and 3) there is an effect of discovery learning model assisted by GeoGebra (Modiscora) on the motivation and mathematics learning

outcomes of circle material of XI MIPA class students at SMAN 1 Sutojayan Blitar.

## ملخص

تمت كتابة هذه الرسالة بعنوان "تأثير نموذج التعلم بمساعدة الاكتشاف بمساعدة جيوجبرا (موديسجورا) على التحفيز ونتائج التعلم لمواد حلقة الرياضيات لطلاب الصف الحادي عشر رياضيات العلوم" بواسطة لايلين راحاوتي، نيم. ١٥٠٣٠٤١٩٣٠١٢٢٠٤١٩٣٠١٥ قسم الرياضيات في تدریس ، كلية التربية وعلوم التدریس ، جامعة العين سيد علي رحمة الله تولينجاكونج ، المشرف در. منيري ، م.فد.

الكل م ات ال ريسي ة: التعلم بالاكتشاف، جيوجبرا ، الدافع ، مخرجات التعلم.

التعلم في الفصل الذي لم يركز على الطلاب واستخدام وسائط تعلم الرياضيات غير المناسبة وافتراضات الطلاب بأن الرياضيات مادة صعبة لها تأثير على انخفاض الحافز ونتائج تعلم الطلاب. لذلك من الضروري وجود مجموعة من نماذج التعلم والوسائط التي تسهل على الطلاب أن يصبحوا أفرادًا نشطين عند التعلم في الفصل. نموذج التعلم بالاكتشاف بمساعدة جيوجبرا (موديسجورا) هو مزيج من نموذج التعلم بالاكتشاف ووسائط التعلم المستخدمة بواسطة جيوجبرا.

كانت أهداف هذه الدراسة هي (١) تحديد تأثير نموذج التعلم بالاكتشاف بمساعدة جيوجبرا (موديسجورا) على الدافع لتعلم الرياضيات في طلاب الصف الحادي عشر رياضيات العلوم في المدرسة الثانوية العليا (سوتوجيان ؛ ٢) لتحديد تأثير نموذج التعلم بالاكتشاف بمساعدة جيوجبرا (موديسجورا) على نتائج تعلم الرياضيات لطلاب الصف الحادي عشر رياضيات العلوم في المدرسة الثانوية العليا (سوتوجيان ؛ ٣) لتحديد تأثير نموذج التعلم بالاكتشاف بمساعدة جيوجبرا (موديسجورا) على التحفيز ونتائج التعلم لمواد دائرة الرياضيات لطلاب الفصل الحادي عشر رياضيات العلوم في المدرسة الثانوية العليا (سوتوجيان).

استخدمت هذه الدراسة نهجًا كميًا مع نوع بحث شبه التجارب وتصميم بحث تصميم مجموعة التحكم فقط بعد الاختبار. استخدمت تقنية أخذ العينات أخذ عينات هادفة مع فئتين من العينات ، وهما الفصل الحادي عشر رياضيات العلوم ١ بإجمالي ٣٦ طالبًا كفئة تجريبية و ١١ رياضيات العلوم ٢ مع ما مجموعه ٣٥ طالبًا كفئة تحكم. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاستبيانات والاختبارات والتوثيق. استخدمت أدوات البحث (١) استبيان لقياس دافعية التعلم لدى الطلاب. و (٢) اختبارات لقياس نتائج تعلم الطلاب. استخدم تحليل البيانات في هذه الدراسة اختبار مانوفا.

بناءً على اختبار الفرضية ، تم الحصول على قيمة كبيرة تفي بمعايير اتخاذ القرار ، لذلك (١) كان هناك تأثير لنموذج التعلم بالاكتشاف بمساعدة جيوجبرا (موديسجورا) على الدافع لتعلم الرياضيات في طلاب الصف الحادي عشر رياضيات العلوم في المدرسة الثانوية العليا (سوتوجيان بليتار ٢) هناك تأثير لنموذج التعلم بالاكتشاف بمساعدة جيوجبرا (موديسجورا) على نتائج تعلم الرياضيات لطلاب الصف الحادي عشر رياضيات العلوم في المدرسة الثانوية العليا (سوتوجيان بليتار ؛ ٣) هناك تأثير لنموذج التعلم بالاكتشاف بمساعدة جيوجبرا

(موديسجورا) على التحفيز ونتائج التعلم لمواد حلقة الرياضيات لطلاب الفصل الحادي عشر رياضيات العلوم في  
المدرسة الثانوية العليا ١ سوتوجيان بليتار.