

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi turunan fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Pasuruan**” ditulis oleh Zahrotul Muvidah, NIM. 12204193094. Pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Kata Kunci : *Problem Solving*, Hasil Belajar Matematika, HOTS

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan pada proses pembelajarannya masih masih berpusat pada guru dimana prosedur pengajarnya kurang menyertakan siswa untuk berinteraksi dan berpikir kritis, sehingga pencapaian belajar menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memecahkan suatu masalah dengan baik, benar, efisien, dan menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu *problem solving*. Model pembelajaran ini melibatkan proses berpikir kritis dan kemampuan dalam memecahkan masalah sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih optimal dan meningkat. Tujuan penelitian ini yaitu: 1) untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi turunan fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Pasuruan, dan 2) untuk mengetahui besar pengaruh penerapan model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi turunan fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Pasuruan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi-Experimental Design*. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model pembelajaran *problem solving*, sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar matematika dalam menyelesaikan soal HOTS. Populasinya adalah siswa kelas XI IPA di MAN 1 Pasuruan. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik random sampling. Sampel yang digunakan yaitu kelas XI IPA 1 berjumlah 33 siswa dan kelas XI IPA 4 berjumlah 36 siswa. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Uji analisis datanya menggunakan uji-t.

Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh hasil penelitian sebagai berikut: 1) terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi turunan fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Pasuruan. 2) besarnya pengaruh model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar matematika yaitu 4,709. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi turunan fungsi aljabar kelas XI MAN 1 Pasuruan.

ABSTRACT

The thesis entitled "**The influence of *problem solving learning models* on students' mathematics learning outcomes in solving HOTS problems on the derivative material of class XI algebra functions MAN 1 Pasuruan**" was written by Zahrotul Muvidah, NIM. 12204193094. Advisor Dr. Dewi Asmarani, M.Pd.

Keywords: *Problem Solving*, Mathematics Learning Outcomes, HOTS

This research was motivated by the low learning outcomes of students in mathematics learning. This is because the learning process is still teacher-centered where the teaching procedure does not include students to act and think critically, so that learning achievement becomes less than optimal. Therefore, a learning model is needed that can solve a problem well, correctly, efficiently, and enjoyably. One of the learning models that can be applied is *problem solving*. This learning model involves critical thinking processes and the ability to solve problems so that student learning outcomes become more optimal and increase. The objectives of this study are: 1) to determine the effect of the application of the *problem solving* learning model on mathematics learning outcomes in solving HOTS problems on the derivative material of class XI algebra functions MAN 1 Pasuruan, and 2) to determine the magnitude of the influence of the application of the *problem solving* learning model on mathematics learning outcomes in solving HOTS problems on the derivative material of class XI MAN 1 Pasuruan algebra functions

This research uses a quantitative approach with *a type of Quasi-Experimental Design research*. The independent variable in this study is the *problem solving* learning model, while the dependent variable is the result of learning mathematics in solving HOTS problems. The population is grade XI science students at MAN 1 Pasuruan. The sampling technique used is the random sampling technique. The samples used were class XI Science 1 totaling 33 students and class XI Science 4 totaling 36 students. Data collection methods use tests and documentation. Test the data analysis using t-test.

Based on the hypothesis test using the t-test, the following research results were obtained: 1) there is a significant influence of the *problem solving* learning model on students' mathematics learning outcomes on the derivative material of class XI algebra functions MAN 1 Pasuruan. 2) the magnitude of the influence of the *problem solving* learning model on mathematics learning outcomes is 4.709. Based on the results of this study, it can be concluded that the *problem solving* learning model affects students' mathematics learning outcomes on the derivative material of class XI algebra functions MAN 1 Pasuruan.

مستخلص البحث

الأطروحة بعنوان "تأثير نموذج تعلم حل المشكلات على نتائج تعلم الرياضيات للطلاب في حل أسئلة HOTS على مادة دالة الجبر المشتقة للصف الحادي عشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ باسوروان" كتبها زهرة الموفيدة، نومور ايندوك ماهاسيسوا ١٩٣٠٩٤.١٢٢٠٤. المشرف د. ديوي أسمراني، دكتوراه في الطب.

الكلمات الدالة: حل المشكلات، نتائج تعلم الرياضيات، HOTS

الدافع وراء هذا البحث هو انخفاض نتائج التعلم للطلاب في تعلم الرياضيات. وذلك لأن عملية التعلم لا تزال تتمحور حول المعلم حيث لا تشمل إجراءات التدريس الطلاب في التفاعل والتفكير الناقد، وبالتالي فإن التحصيل التعليمي أقل من المستوى الأمثل. لذلك، نحن بحاجة إلى نموذج تعليمي يمكنه حل المشكلة بشكل جيد وصحيح وفعال وممتع. أحد نماذج التعلم التي يمكن تطبيقها هو حل المشكلات. يتضمن نموذج التعلم هذا عمليات التفكير النقدي والقدرة على حل المشكلات بحيث تصبح نتائج تعلم الطلاب أكثر مثالية وتحسن. أهداف هذا البحث هي: (١) تحديد تأثير تطبيق نموذج تعلم حل المشكلات على نتائج تعلم الرياضيات في حل أسئلة HOTS على مادة مشتقات دالة الجبر للصف الحادي عشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ باسوروان ، (٢) لتحديد حجم تأثير تطبيق نموذج تعلم حل المشكلات على نتائج تعلم الرياضيات في حل أسئلة HOTS على مادة مشتقات الدوال الجبرية للصف الحادي عشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ باسوروان.

يستخدم هذا البحث منهجًا كميًا مع نوع التصميم شبه التجريبي للبحث. المتغير المستقل في هذا البحث هو نموذج تعلم حل المشكلات، بينما المتغير التابع هو نتائج تعلم الرياضيات في حل أسئلة HOTS. السكان هم طلاب الصف الحادي عشر العلوم في المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ باسوروان. تقنية أخذ العينات المستخدمة هي تقنية أخذ العينات العشوائية. كانت العينة المستخدمة هي الصف الحادي عشر علم الطبيعة ١ بإجمالي ٣٣ طالبًا والفصل الحادي عشر علم الطبيعة ٤ بإجمالي ٣٦ طالبًا. تستخدم طرق جمع البيانات الاختبارات والوثائق. اختبار تحليل البيانات باستخدام اختبار.

بناءً على اختبار الفرضيات باستخدام اختبار ، تم الحصول على نتائج البحث التالية: (١) يوجد تأثير كبير لنموذج تعلم حل المشكلات على نتائج تعلم الرياضيات للطلاب في مادة مشتقات دالة الجبر للصف الحادي عشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ باسوروان. (٢) حجم تأثير نموذج تعلم حل المشكلات على نتائج تعلم الرياضيات هو ٤.٧٠٩. بناءً على نتائج هذا البحث، يمكن الاستنتاج أن نموذج التعلم الخاص بحل المشكلات يؤثر على نتائج تعلم الرياضيات لدى الطلاب في مادة مشتقات دالة الجبر للصف الحادي عشر المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية ١ باسوروان.