

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Regresi Linear Siswa Kelas XI IPAS SMA Negeri 1 Sutojayan” ini ditulis oleh Dina Tri Wulan Ndari, NIM. 126204202088, Dosen Pembimbing Dr. Syaiful Hadi, M.Pd.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan penyelesaian masalah matematika siswa yang masih kurang. Hal ini disebabkan oleh kegiatan pembelajaran yang monoton dan berpusat pada pendidik sehingga siswa menjadi kurang aktif dan kesulitan dalam memecahkan masalah tanpa bimbingan dari pendidik. Siswa sering mengalami gagal paham dengan apa yang dimaksud oleh sebuah pertanyaan yang berakibat siswa mengalami kesulitan saat menyusun penyelesaian masalah. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tepat agar pembelajaran berlangsung secara efektif. Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pendidik sebagai fasilitator dengan pemberian masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata pembelajaran berkelompok, perumusan masalah dan mengidentifikasi serta mempelajari dan mencari sendiri materi terkait dengan masalah dan solusi yang tersaji yaitu model *Problem Based Learning* (PBL).

Tujuan penelitian ini adalah 1) Mengetahui adanya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi regresi linear siswa kelas XI IPAS SMA Negeri 1 Sutojayan, 2) Mengetahui besar pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi regresi linear siswa kelas XI IPAS SMA Negeri 1 Sutojayan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang dipilih yaitu *Quasi Eksperimental*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPAS SMA Negeri 1 Sutojayan dengan jumlah 149 siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI-8 sebanyak 38 siswa sebagai kelas kontrol dan XI-10 sebanyak 37 siswa sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji *Independent Sample t-test* dan uji *effect size Cohen's*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi regresi linear siswa kelas XI IPAS SMA Negeri 1 Sutojayan, 2) Besar pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi regresi linear siswa kelas XI IPAS SMA Negeri 1 Sutojayan adalah 1,096 dan berada pada kategori besar

ABSTRACT

The thesis entitled "The Influence of the *Problem Based Learning* (PBL) Model towards the Mathematical Problem Solving Ability of Linear Regression Subject for Students of Grade XI Science at SMA Negeri 1 Sutojayan" written by Dina Tri Wulan Ndari, Register Number. 126204202088, Advisor Dr. Syaiful Hadi, M.Pd.

Keywords: *Problem Based Learning*, Problem Solving Ability.

This research was motivated by students' poor mathematical problem solving abilities. This research was caused by monotonous and teacher-centered learning activities so that students become less active and have difficulty solving problems without guidance from educators. Students often fail to understand what is meant by a question, which results in students having difficulty when formulating solutions to problems. Therefore, an appropriate learning model is needed so that learning takes place effectively. One learning model that is centered on students and educators as facilitators by providing problems that have context with the real world of group learning, problem formulation and identifying and studying and searching for subject related to the problems and solutions presented themselves is the *Problem Based Learning* (PBL) model.

The objectives of this research were 1) To find out the influence of the *Problem Based Learning* (PBL) model towards the mathematical problem solving abilities for students of grade XI Science at SMA Negeri 1 Sutojayan. 2) To find out the impact of the influence of the *Problem Based Learning* (PBL) model towards the mathematical problem solving abilities of linear regression for students of grade XI Science students at SMA Negeri 1 Sutojayan.

This study used a quantitative approach. The type of research chosen was *Quasi Experimental*. The research population was students of grade XI Science at SMA Negeri 1 Sutojayan with a total of 149 students. The sample for this research were 38 students from grade XI-8 as the control class and 37 students from XI-10 as the experimental class. The data collection techniques used tests and documentation. The data analysis technique used the *Independent Sample t-test* and *Cohen's effect size test*.

The results of the research showed that 1) There was an influence of the *Problem Based Learning* (PBL) model towards the ability to solve mathematical problems in linear regression subject for students of grade XI Science at SMA Negeri 1 Sutojayan. 2) The size of the influence of the *Problem Based Learning* (PBL) model towards the mathematical problem solving abilities of linear regression subject for students of grade XI Science at SMA Negeri 1 Sutojayan is 1,096 and is in the large category.

ملخص

البحث العلمي بعنوان "تأثير نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على القدرة على حل المشكلات الرياضية لمواد الانحدار الخطي لطلاب الصف الحادي عشر قسم العلوم الطبيعية والاجتماعية في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى سوتوجايان" كتبها دينا تري وولان نداري، رقم دفتر القيد ١٢٦٢٠٤٢٠٢٠٨٨ المشرف الدكتور سيف الهادي، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التعلم القائم على حل المشكلات، القدرة على حل المشكلات

خلفية هذا البحث هي ضعف قدرات الطلاب على حل المشكلات الرياضية. يحدث هذا بسبب أنشطة التعليم الرتيبة التي تركز على المعلم، حتى الطلاب أقل نشاطاً ويجدون صعوبة في حل المشكلات دون توجيه من المعلمين. غالباً ما يفشل الطلاب في فهم المقصود بالسؤال، مما يؤدي إلى مواجهة الطلاب صعوبة عند صياغة حلول للمشكلات. لذلك، هناك حاجة إلى نموذج تعليمي مناسب حتى يتم التعلم بفعالية. نموذج تعليمي واحد يتمحور حول الطلاب والمعلمين كمتسرين من خلال توفير المشكلات التي لها سياق مع العالم الحقيقي للتعلم الجماعي، وصياغة المشكلات والتحديد والدراسة والبحث عن المواد المتعلقة بالمشكلات والحلول المقدمة وهي النموذج نموذج التعلم القائم على حل المشكلات.

أهداف هذا البحث هي (١) لمعرفة تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات على القدرة على حل المشكلات الرياضية لمواد الانحدار الخطي لطلاب الصف الحادي عشر قسم العلوم الطبيعية والاجتماعية في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى سوتوجايان. (٢) لمعرفة مدى تأثير نموذج التعلم القائم على المشكلات على القدرة على حل المشكلات الرياضية لمواد الانحدار الخطي لطلاب الصف الحادي عشر قسم العلوم الطبيعية والاجتماعية في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى سوتوجايان.

يستخدم هذا البحث المدخل الكمي. ونوع البحث المختار هو شبه تجريبي. كان مجتمع البحث من طلاب الصف الحادي عشر للعلوم والتكنولوجيا في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى سوتوجايان بعدد ١٤٩ طالباً. تكونت عينة هذا البحث من ٣٨ طالباً من الصف الحادي عشر-٨ كفصل ضابط و ٣٧ طالباً من الصف الحادي عشر-١٠ كصف تجريبي. تستخدم تقنيات جمع البيانات الاختبارات والتوثيق. تستخدم تقنية تحليل البيانات اختبارات للعينة المستقلة واختبار حجم التأثير لكوهين.

أظهرت نتائج البحث أن (١) هناك تأثير لنموذج التعلم القائم على المشكلات على قدرات حل المشكلات الرياضية لمواد الانحدار الخطي للفصل. الدرجة الخطية لطلاب الصف الحادي عشر قسم العلوم الطبيعية والاجتماعية في المدرسة الثانوية الحكومية الأولى سوتوجايان هي ٠٩٦،١ وهو في الفئة الكبيرة.