

## ABSTRAK

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Treffinger* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi SPLDV Kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri” ini ditulis oleh Siti Nurkholifah, NIM. 12204193081, pembimbing Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran *Treffinger*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Penelitian ini didasarkan pada beberapa hal antara lain kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran, siswa belum terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah dan siswa juga kesulitan dalam memahami permasalahan yang terdapat dalam soal matematika. Dengan adanya permasalahan tersebut diperlukan adanya suatu pembaharuan dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah model pembelajaran *Treffinger*. Model pembelajaran *Treffinger* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa berpikir kreatif dalam menghadapi masalah dimana tahapannya dimulai dari tahap pengenalan terhadap masalah, kemudian menerapkan ketrampilan yang telah dipelajari, dan menerapkan ketrampilan yang dipelajari pada dua tahap sebelumnya terhadap tantangan pada dunia nyata.

Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. (2) Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif *quasi experiment*. Dengan desain *posttest only control design*. Populasi pada penelitian ini adalah 407 siswa kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah *simple random sampling*. Adapun sampel pada penelitian adalah kelas VIII F dan VIII G, dimana kelas VIII F sebagai kelas eksperimen berjumlah 34 siswa sedangkan kelas VIII G sebagai kelas kontrol berjumlah 34 siswa. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *Treffinger* sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran saintifik. Pada penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yaitu dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis uji *independent sample t test* dan *uji effect size cohen's*.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh: (1) Ada pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. Hal tersebut ditunjukkan pada pengolahan data diperoleh nilai *thitung* sebesar  $6,461 > t_{tabel} 1,9965$ . Kemudian  $Sig(2-tailed) 0,000 < 0,05$  serta rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol kurang dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen. Hal itu ditunjukkan dari nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 72,3235 sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 84,4706. (2) Besar pengaruh model

pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV kelas VIII di MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri sebesar 1,614 atau 94,5% yang tergolong *large* atau besar.

## ABSTACT

The thesis entitled "The Influence of the Treffinger Learning Model on Students' Mathematical Problem Solving Ability in Class VIII SPLDV Material at MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri" was written by Siti Nurkholifah, NIM. 12204193081, supervisor Nani Sunarmi, S.Sc., M.Sc.

**Keywords:** Treffinger Learning Model, Mathematical Problem Solving Ability

This research is based on several things, including students' lack of activity in the learning process, students not being familiar with problem solving questions and students also having difficulty understanding the problems contained in mathematics problems. With these problems, it is necessary to reform the learning process, one of which is by implementing appropriate learning models. One learning model that is expected to help increase student activity in solving mathematical problems is the Treffinger learning model. The Treffinger learning model is a learning model that invites students to think creatively in dealing with problems where the stages start from the stage of recognizing the problem, then applying the skills they have learned, and applying the skills learned in the two previous stages to challenges in the real world.

This research aims: (1) To determine the effect of the Treffinger learning model on students' mathematical problem solving abilities in class VIII SPLDV material at MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. (2) To determine the magnitude of the influence of the Treffinger learning model on students' mathematical problem solving abilities in class VIII SPLDV material at MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri.

This research uses a quasi-experimental quantitative approach. With a posttest only control design. The population in this study was 407 class VIII students at MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. The sampling technique for this research is simple random sampling. The samples in the research were classes VIII F and VIII G, where class VIII F as the experimental class had 34 students while class VIII G as the control class had 34 students. The experimental class was given the Treffinger learning model treatment, while the control class was given the scientific learning model treatment. This research uses two data collection methods, namely documentation and tests. The data analysis technique used in this research is independent sample t test analysis and Cohen's effect size test.

Based on the research results, it was obtained: (1) There is an influence in the application of the Treffinger learning model on students' mathematical problem solving abilities in class VIII SPLDV material at MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. This is shown in the data processing, where the tcount value is  $6.461 > t_{table} 1.9965$ . Then  $Sig(2-tailed) 0.000 < 0.05$  and the average mathematical problem solving ability of control class students is less than the average mathematical problem solving ability of experimental class students. This is shown by the average posttest score for the control class of 72.3235, while the average posttest score for the experimental class is 84.4706. (2) The magnitude of the influence of the Treffinger learning model on students' mathematical problem solving abilities in class VIII SPLDV material at MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri is 1.614 or 94.5% which is classified as large.

## خلاصة

تمت كتابة الأطروحة بعنوان "تأثير نموذج التعلم تريفينجر على قدرة الطلاب على حل المشكلات الرياضية  
Siti بواسطة MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri في SPLDV في مادة الفصل الثامن  
Nurkholifah، NIM. 12204193081، S.Sc، M.Sc. المشرف ناني سونرمي،

**الكلمات المفتاحية:** نموذج التعلم تريفينجر، القدرة على حل المشكلات الرياضية

يعتمد هذا البحث على عدة أمور منها قلة نشاط الطلاب في عملية التعلم، وعدم إلمام الطلاب بأسئلة حل المشكلات، وكذلك وجود صعوبة في فهم الطلاب للمشكلات التي تحتويها مسائل الرياضيات. ومع هذه المشكلات، هناك حاجة إلى الابتكار في عملية التعلم، وأحدها هو تنفيذ نماذج التعلم المناسبة. أحد نماذج التعلم التي من المتوقع أن تساعد في زيادة نشاط الطلاب في حل المشكلات الرياضية هو نموذج التعلم تريفينجر. نموذج التعلم تريفينجر هو نموذج تعليمي يدعو الطلاب إلى التفكير الإبداعي في التعامل مع المشكلات حيث تبدأ المراحل من مرحلة التعرف على المشكلة، ثم تطبيق المهارات التي تعلموها، وتطبيق المهارات التي تعلموها في المرحلتين السابقتين على التحديات في العالم الحقيقي يهدف هذا البحث إلى: (1) تحديد تأثير نموذج التعلم تريفينجر على قدرات الطلاب على حل المشكلات في المدرسة المتوسطة سونان كاليجوجو موجو كديري. (2) SPLDV الرياضية في مادة الفصل الثامن على قدرات الطلاب على حل المشكلات الرياضية في مادة Treffinger لتحديد حجم تأثير نموذج التعلم MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. في مدرسة SPLDV الفصل الثامن. يستخدم هذا البحث المنهج الكمي شبه التجريبي. مع تصميم التحكم البعدي فقط. كان عدد السكان في هذه إن أسلوب أخذ MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. الدراسة 407 طلاب من الصف الثامن في F العينات في هذا البحث هو أخذ العينات العشوائية البسيطة. وكانت عينات البحث هي الصفين الثامن كفصل تجريبي 34 طالباً بينما بلغ عدد طلاب F، حيث بلغ عدد الطلاب في الفصل الثامن G والثامن كفصل ضابط 34 طالباً. تم إعطاء الفصل التجريبي علاج نموذج تريفينجر، في حين G الفصل الثامن تم إعطاء الفصل الضابط علاج نموذج التعلم العلمي. يستخدم هذا البحث طريقتين لجمع البيانات، وهما للعينات المستقلة t التوثيق والاختبارات. تقنية تحليل البيانات المستخدمة في هذا البحث هي تحليل اختبار. واختبار حجم تأثير كوهين على Treffinger وبناءً على نتائج البحث تم الحصول على: (1) يوجد تأثير في تطبيق نموذج التعلم MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri في SPLDV قدرات الطلاب على حل المشكلات الرياضية في مادة الفصل الثامن > هي 6.461 tcount ويظهر ذلك في معالجة البيانات، حيث تكون قيمة MTs Sunan Kalijogo Mojo Kediri. و متوسط القدرة على حل المسائل الرياضية لدى 0.000 < 0.05 Sig(2-tailed) ثم 1.9965. ttable طلاب الصف الضابط أقل من متوسط القدرة على حل المسائل الرياضية لدى طلاب الصف التجريبي. ويظهر ذلك من خلال متوسط درجات الاختبار البعدي للفصل الضابط البالغ 72.3235، بينما متوسط درجات الاختبار البعدي للفصل التجريبي 84.4706. (2) حجم تأثير نموذج التعلم تريفينجر على قدرات Sunan Kalijogo في مدرسة SPLDV الطلاب على حل المشكلات الرياضية في مادة الفصل الثامن هو 1.614 أو 94.5% وهو يصنف على أنه كبير Mojo Kediri