# ABSTRAK

Oreda, Ahmad. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pokok Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Siswa kelas VIII SMPN 02 Ngantru*. Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Strata Satu IAIN Tulungagung yang dibimbing oleh Musrikah, M.Pd

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran Generatif, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pembelajaran matematika identik dengan pembelajaran pemecahan masalah. Pemecahan masalah matematika meliputi penyelesaian soal-soal materi matematika, dimana untuk menyelesaikan soal matematika siswa diharuskan memiliki pemahaman yang cukup terhadap konsep materi matematika. Konsep materi yang harus dikuasai oleh siswa bukan sekedar satu materi saja akan tetapi keseluruhan dari konsep yang pernah dipelajarinya. Salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Faktanya kebanyakan siswa kelas VIII di SMPN 2 Ngantru mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal SPLDV. Siswa kesulitan mengubah soal ke dalam kalimat matematika serta kesulitan menentukan daerah penyelesaian. Penyelesaian masalah SPLDV erat kaitannya dengan materi persamaan linear satu variabel (PLSV) dan kalimat matematika. Siswa diharuskan memahami dengan baik konsep persamaan linear satu variabel (PLSV) dan kalimat matematika agar dapat menyelesaikan masalah SPLDV. Sehingga dalam menyelesaikan masalah SPLDV dibutuhkan proses pembelajaran yang sesuai, yaitu proses pembelajaran generatif. Proses pembelajaran generatif ini menganut teori belajar konstruktivisme yakni pengetahuan di konstruk sendiri oleh siswa, sehingga siswa akan lebih mengingat sendiri pengetahuannya serta terbiasa melakukan pengerjaan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah SPLDV.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pokok materi sistem persamaan linear dua variabel (spldv) siswa kelas viii smpn 02 ngantru. (2) untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pokok materi sistem persamaan linear dua variabel (spldv) siswa kelas viii smpn 02 ngantru.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experimental*, dengan desain *The nonequivalent post-test-only control group design*. Lokasi penelitian adalah SMPN 2 Ngantru dengan populasi kelas VIII sebanyak 85 yang terdiri dari 4 kelas, sedangkan sampel yang digunakan sebanyak 41 siswa yaitu kelas VIII-A yang berjumlah 21 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran generatif dan kelas VIII-C sebanyak 20 siswa sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel didasarkan atas saran dari guru Mapel matematika di SMPN 2 Ngantru.

Bedasarkan analisis dengan uji t, diperoleh nilai $t_{hitung}$ yaitu sebesar 2,470 lebih besar dibandingkan dengan nilai $t_{tabel}$ dengan dedajat kebebasan (dk) = 39 dan taraf signifikansi ($a$) = 0,05 yaitu sebesar 2,023 (2,470 > 2,023), maka $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima, yang artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran generatif lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran generatif berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sedangkan besar pengaruh yaitu 0,818 sehingga berdasarkan tabel Cohen's presentasi pengaruh sebesar 79%, hal ini tergolong pengaruh yang tinggi.

## ABSTRACT

Oreda, Ahmad. 2018. The Generative Learning Model Influence of Mathematic Problem Solving Ability on Two-Variables Linear Equation System Material Matter (SPLDV) Students at VIII Grade SMPN 02 Ngantru. Minithesis, Tadris Mathematic Department, Tarbiyah and Teacher Training Faculty, IAIN Tulungagung Strata One Program, guided by Musrikah, S.Pd.I, M.Pd

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

The Mathematic learning is identic with problem solving learning. The Mathematic problem solving includes mathematic-material problem solving. where to solve mathematic problem, the students are required to have good enaugh understanding of mathematic material concept. The material concept that must be mastered by the students is not just one matter but the whole concepts that have ever been learned. One of the materials taught in Junior High School (SMP) is two-variable linear equation system (SPLDV). In fact, most of the students at VIII grade in SMPN 2 Ngantru have difficulty in working on SPLDV question. The students have difficulty to change the question into mathematic sentence and have difficulty to determine the settlement area. The SPLDV problem solving is closely related to the one variable linear equation material (PLSV) and mathematic sentence. The students are required to understand well the one variable linear equations (PLSV) concept and the mathematic sentence in order to solve the SPLDV problem. So in solving the SPLDV problem is required appropriate learning process, namely generative learning process. This generative learning process adheres the constructivism learning theory, that is the knowledge which is constructed itself by the students. So the students will remember their own knowledge more and be accustomed to doing the question related to the SPLDV problem solving.

The purpose of this research is (1) To know the effect of generative learning model to Mathematic Problem Solving Ability on Two-Variables Linear Equation System Material Matter (SPLDV) Students at VIII Grade SMPN 02 Ngantru (2) to find out how big the influence of generative learning model to Mathematic Problem Solving Ability on Two-Variables Linear Equation System Material Matter (SPLDV) Students at VIII Grade SMPN 02 Ngantru is.

This research uses quantitative approach with Quasi Experimental research type, with The nonequivalent post-test-only control group design. The research location is in SMPN 2 Ngantru with VIII grade population amounts 85 that consist of 4 classes. While the sample used is 41 students, that is VIII-A Grade that amounts of 21 students as experimental class by using generative learning and VIII-C Grade amounts of 20 students as control class by using conventional learning model. The taking sample is based on the math teacher advice at SMPN 2 Ngantru.

Based on the analysis with t test, got the of $t_{_count}$ value is 2,470 bigger compared to the $t_{_table}$ value with the free scale (dk = derajat kebebasan) = 39 and

the significance level (a) = 0,05 that is 2,023 (2,470> 2,023), then H_0 is rejected and H_1 is accepted. It means the average of the problem solving mathematic students ability which is taught by using the generative learning model is higher than the average of the problem solving mathematic students ability which is taught by using the conventional learning model. therefore, the generative learning model application has a positive effect on the students math problem solving abilitiy. While the influence magnitude is 0.818. So based on the Cohen's table presentation, the influence is 79%, this is classified as the quite high influence.

## الملخّص

أريدا، أحمد. ٢٠١٨ " **تأثير نموذج التعليم التوليدي على قدرات حلّ المشاكل الرياضيات في المادّة الرائيسية عن نظام المعادلات الخطية من متغيرَين للطلاب الصفّ الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية نجنتيرو** ". البحث العلمي، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربوية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج، المشريفة : مسركة، الماجستير.

**الكلمة الأساسيّة** : نموذج التعليم التوليدي، قدرات حلّ المشاكل الرياضيات

خلفية البحث من هذا البحث يعنى مرابط تعليم الرياضيات مع تعليم حلّ المشكال. ويشمل حلّ المشكلات الرياضيات الانتهاء من المشاكل عن الموادّ الرياضيات، وحيث لحلّ مشاكل الرياضيات التى يُجب من الطلاب لديهم فهم كاف لمفهوم الموادّ الرياضية. مفهوم الموادّ التي يجب أنْ يُتقَن بها الطلاب ليست مادة واحدة فقط، ولكن جميع من المفاهيم التي تعلّمها. واحدة من الموادّ التي تُدرَس في المدرسة الثانوية هي نظام المعادلات الخطية من متغيرين. في حقيقتها، كثير من الطلاب الصفّ الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية نجنتيرو الذين يجدون صعوبات في معالجة المشاكل عن نظام المعادلات الخطية من متغيرين. يشعر الطلاب صعوبات أنْ يُغيّروا المشاكل إلى جملة الرياضيات وصعوبات عن تحديد مساحة التسوية. يرتبط المشاكل التسوية عن نظام المعادلات الخطية من متغيرين ارتباطا وثيقا مع الموادّ عن نظام المعادلات الخطية من متغير واحد وجملة الرياضيات. ويُجَب من الطلاب لفهم جيدا عن مفاهيم المعادلات الخطية في متغير واحد وجملة الرياضيات مع هدف الذي يمكن أنْ ينهي المشاكل عن نظام المعادلات الخطية من متغيرين. حتى في تسوية المشاكل عن نظام المعادلات الخطية من متغيرين التى تُحتاج عملية التعليم المناسب، وهي عملية التعليم التوليدي. تتبع هذه عملية التعليم التوليدي نظرية التعلّم البنائية يعنى معارف الذي يُعمَّر من قبل الطلاب، سوف يكون الطلاب أكثر عن ذكر المعرفة مع نفسهم وكذلك التعود على إجراء الأعمال لذي يرتبط مع حلّ المشاكل عن نظام المعادلات الخطية من متغيرين.

وأمّا التى تصير أهداف البحث في هذا البحث يعنى (١) لمعرفة هناك موجود تأثير نموذج التعليم التوليدي على قدرات حلّ المشاكل الرياضيات في المادّة الرائيسية عن نظام المعادلات الخطية من متغيرَين للطلاب الصفّ الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية نجنتيرو، لمعرفة عداد عن تأثير نموذج التعليم التوليدي على قدرات حلّ المشاكل الرياضيات في المادّة الرائيسية عن نظام المعادلات الخطية من متغيرَين للطلاب الصفّ الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية نجنتيرو.

هذا البحث الذي يستخدم المدخل الكمّي مع نوع البحث شبه التجريبي، وتصميم االبحث الذي يستخدم تصميم المجوعة التحكّمية عن الإختباري فقط "نونيكويفالين". ومكان البحث يعنى المدرسة المتوسطة

الحكومية الثانية نجنتيرو مع سكّان الفصل مع جملة ٨٥ طلاب الذين يتكوّنون من أربعة فصول، ولكن العيّنات التي تُستخدَم ٤١ طلاب يعنى الفصل الثامن "أ" مع جملتها ٢١ طلاب كالفصل التجريبي مع نموذج التعليم التوليدي والفصل الثامن "ج" مع جماتها ٢٠ طلاب كالفصل التحكّمي مع نموذج التعليم التقليدي. أخذ العينات الذي يستند على نصائح من المعلّم عن المادّة الرياضيات في المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية نجنتيرو.

واستنادا إلى تحليل الاختبار "t"، والتى تُحصَل قيمة "$\mathbf{t_{hitung}}$" يعنى مع جملة قيمته ٢.٤٧٠ أكبر من قيمة درجات الحرية (dk) = ٣٩ ومستوى الدلالة ($a$) = ٠.٠٥ يعنى مع جملة قيمتها ٢٠٢٣ (٢٤٧٠ < ٢٠٢٣)، فرفضتْ $H_0$ وقبلتْ $H_1$، مما يعني أنّ المتوسط من قدرات عن حلّ مشاكل الرياضية للطلاب التى تُدرَس مع استخدام نموذج التعليم التوليدي هو أعلى من المتوسط من قدرات عن حلّ مشاكل الرياضية للطلاب التى تُدرَس مع استخدام نموذج التعليم التقليدي. وهكذا، فإنّ تطبيق نموذج التعليم التوليدي لها تأثير إيجابي على قدرات عن حلّ المشاكل الرياضية للطلاب. ولكن التأثير الكبير يعنى ٠.٨١٨ حتى يستند على الجدول "كوهين س" التى قد عُرضتْ أنْ يمكن عداد تأثيرها مع جملة قيمتها ٧٩٪، وهذه حالة التى تصنف على أنها التأثير العالي.