

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Efektivitas Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving (DLPS) Terhadap Kemampuan Spasial dan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung**”. Disusun oleh Larasati Ciptia Ningrum, pembimbing Eni Setyowati., S.P., S.Pd., MM.

Kata Kunci: *Double Loop Problem Solving (DLPS)*, Kemampuan Spasial, Pemecahan Masalah.

Kemampuan spasial adalah kemampuan siswa dalam menyatakan kedudukan, mengidentifikasi gambar, membayangkan bentuk dari sudut pandang tertentu, dan menginvestigasi suatu obyek geometri. Sedangkan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam memahami, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali suatu permasalahan matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri. Berdasarkan pra penelitian menunjukkan bahwa kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung masih rendah, hal ini disebabkan karena kurang bervariasinya model pembelajaran. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan model pembelajaran *Double Loop Problem Solving (DLPS)*.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* efektif dalam meningkatkan kemampuan spasial siswa dalam materi geometri kelas VII di MTs Negeri 8 Tulungagung, (2) untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi geometri kelas VII di MTs Negeri 8 Tulungagung, (3) untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* efektif terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa dalam materi geometri kelas VII di MTs Negeri 8 Tulungagung.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Lokasi penelitian adalah MTs Negeri 8 Tulungagung. Subjek penelitian yang diambil adalah 2 kelas dari 5 kelas, yaitu VII D sebagai kelas kontrol dan VII E sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah soal test. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan uji-t satu pihak dan uji MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*).

Hasil penelitian menunjukkan (1) Model pembelajaran *Double Loop Problem Solving (DLPS)* efektif dalam meningkatkan kemampuan spasial siswa kelas VII MTsN 8 Tulungagung yang ditunjukkan dengan nilai *uji-t* sebesar $1,830 > 1,670$, (2) Model pembelajaran *Double Loop Problem Solving (DLPS)* efektif terhadap

kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung yang ditunjukkan dari hasil *uji-t* sebesar $6,144 > 1,670$, (3) Model pembelajaran *Double Loop Problem Solving* (DLPS) efektif terhadap kemampuan spasial dan pemecahan masalah siswa kelas VII MTs Negeri 8 Tulungagung yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

ABSTRACT

Thesis with the title "**The Effectiveness of the Double Loop Problem Solving (DLPS) Learning Model on Spatial Ability and Problem Solving for Class VII MTsN 8 Tulungagung Students**". Compiled by Larasati Ciptia Ningrum, supervisor Eni Setyowati., S.P., S.Pd., MM.

Keywords: Double Loop Problem Solving (DLPS), Spatial Ability, Problem Solving.

Spatial ability is a student's ability to state positions, identify images, imagine shapes from a certain point of view, and investigate geometric objects. While problem solving is the ability of students to understand, plan solutions, solve problems according to plan, and re-check a mathematical problem based on the formation of their own knowledge. Based on the pre-study, it was shown that the spatial and problem solving abilities of the seventh grade students of MTsN 8 Tulungagung were still low, this was due to the lack of variety of learning models. One solution to overcome this problem is the *Double Loop Problem Solving* (DLPS) learning model.

The aims of this study were (1) to determine whether the *Double Loop Problem Solving* learning model was effective on students' spatial abilities in class VII geometry at MTsN 8 Tulungagung, (2) to determine whether the *Double Loop Problem Solving* learning model was effective on problem solving skills students in geometry class VII at MTsN 8 Tulungagung, (3) to find out whether the *Double Loop Problem Solving* learning model is effective on students' spatial abilities and problem solving in class VII geometry at MTsN 8 Tulungagung.

The research method used is quantitative with the type of research *Quasi Experimental Design*. The research location is MTsN 8 Tulungagung. The research subjects taken were 2 classes out of 5 classes, namely VII D as the control class and VII E as the experimental class. The sampling technique used is *purposive sampling*. The data collection technique used is a test question. The data analysis techniques used in this study were normality test, homogeneity test, hypothesis testing using one-party t-test and *MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) test* he results showed (1) *the Double Loop Problem Solving* (DLPS) learning model was effective on the spatial abilities of VII graders at MTsN 8 Tulungagung as indicated by the t-test value of $1,830 > 1,670$, (2) *the Double Loop Problem Solving* (DLPS) learning model was effective on the problem solving abilities of VII graders at MTsN. 8 Tulungagung as indicated by the t-test value of $6,144 > 1,670$, (3) *The Double Loop Problem Solving* (DLPS) learning model is effective on the spatial ability and problem solving of seventh grade students of MTsN 8 Tulungagung which shows a significance value of $0,000 < 0,05$.

المستخلص

بحث العلمي تحت العنوان "فاعلية نموذج التعليم تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة في يتحسن قدرة المكانية والحل المشكلة الرياضية الطلاب في الفصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج". كتبته لاراسيتي جيفيتيا نيعروم، المشرفة آني ستياواتي الماجير.

الكلمات الرئيسية: تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة، قدرة المكانية، الحل المشكلة الرياضية.

القدرة المكانية هي قدرة الطلاب على تحديد موقفهم، تحديد الصورة، تصور الشكل من وجهة نظر معينة، وتحقيق المفعول المنشاوي. حيث أن حل المشكلة الرياضية هي مقدرة الطلاب في الفقه، بهم بالتحقيق، ينهي المشكلة بناء على الخطة، ويعمل المراجعة المشكلة الرياضية على أساس كذا التكوين المعرفهم خاصة. بناء على ما قبل البحث يظهر أن القدرة المكانية وحل المشكلة الرياضية الطلاب في الفصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج واطيء، بسبب أقل المتتوعة من نموذج التعليم. أحد الحلول لسوى نزاعا المشكلة هي بنموذج التعليم تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة.

أهداف البحث هو (1) ليعرف هل نموذج التعليم تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة فعال في يتحسن قدرة المكانية الطلاب في علم الهندسة فصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج، (2) ليعرف هل نموذج التعليم تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة فعال في يتحسن قدرة الحل المشكلة الرياضية الطلاب في علم الهندسة فصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج، (3) ليعرف هل نموذج التعليم تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة فعال في يتحسن قدرة المكانية والحل المشكلة الرياضية الطلاب في علم الهندسة فصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج.

يستخدم منهج البحث هي الكميّ بجنس البحث الإختبار النموذج ليس جزاً مكانت البحث في المدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج. أخذت الباحثة بحث البحث عن فصلين من خمسة فصول، يعني فصل السابعة د لقصص المراقبة وفصل السابعة آ لفصل التجربة. استخدمت طريقة النموذج هو شرط الأنماذج أُستخدمت طريقة جمع البيانات هو الإختبار. أُستخدمت تحليل البيانات في هذا البحث هو إختبار الحالة الطبيعية، إختبار التجانس، إختبار الفرضيات يستخدم إختبارات من طرف واحد و إختبار مانوفا.

نتائج البحث يدل (1) نموذج التعليم تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة فعال في يتحسن قدرة المكانية الطلاب في الفصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج، (2) نموذج التعليم تنوع التعلم بحل المشكلة الذي ركز على بحث السبب الرئيسي للمشكلة فعال في يتحسن قدرة الحل المشكلة الرياضية الطلاب في علم الهندسة فصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية 8 تلونج أجونج، (3) نموذج

التعليم تنوّع التعلم بحلّ المشكلة الذي رَكِزَ على بحث السبب الرئيسي للمشكلة فعالٌ في يتحسّن قدرة المكانية والحلّ المشكلة الرياضية للطلاب في علم الهندسة فصل السابعة بمدرسة الثانوية الحكومية ٨ تولونج أجونج.