

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristik* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN 3 Tulungagung**” ini ditulis oleh Nasywa Annisa El Salma, NIM. 12204193125, pembimbing Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, *Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristik*, Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self Confidence*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa, karena model pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, monoton, dan ketidaksesuaian model yang digunakan dengan penyampaian pembelajaran matematika. Sehingga, dipilih model pembelajaran *LAPS Heuristik*. Model pembelajaran *LAPS Heuristik* adalah model pembelajaran dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan solusi berupa pertanyaan-pertanyaan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi kemudian menarik kesimpulan dari solusi masalah tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *LAPS Heuristik* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTsN 3 Tulungagung. 2) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *LAPS Heuristik* terhadap *self confidence* siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTsN 3 Tulungagung. 3) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *LAPS Heuristik* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTsN 3 Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah *Quasi Eksperimental* dengan model desain *Posttest-Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 3 Tulungagung berjumlah 309 siswa. Dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VIII-C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII-D sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Tes; 2) Angket; dan 3) Dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji MANOVA dengan bantuan SPSS.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *LAPS Heuristik* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTsN 3 Tulungagung. Terbukti dengan nilai *Sig.*  $0,000 < 0,05$ , 2) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *LAPS Heuristik* terhadap *self confidence* siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTsN 3 Tulungagung. Terbukti dengan nilai *Sig.*  $0,045 < 0,05$ , dan 3) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *LAPS Heuristik* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTsN 3 Tulungagung. Terbukti dengan nilai *Sig.*  $0,000 < 0,05$ .

## ABSTRACT

The thesis entitled "**The Effect of the Heuristic Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Learning Model on Mathematical Communication Skills and Students Self Confidence in Building Flat Side Room Material Class VIII MTsN 3 Tulungagung**" written by Nasywa Annisa El Salma, NIM. 12204193125, advisor Beni Asyhar, S.Si., M.Pd.

**Keywords:** Learning Model, Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristics, Mathematical Communication Skills, Self Confidence

This research was motivated by the low mathematical communication skills and self-confidence of students because the learning model used was still conventional, and monotonous, and the incompatibility of the model used with the delivery of mathematics learning. Thus, the LAPS Heuristic learning model was chosen. The LAPS Heuristic learning model is a learning model for solving mathematical problems by using solutions in the form of questions to solve the problems faced and then draw conclusions from the problem.

The purpose of this study is 1) To determine the effect of the LAPS Heuristic learning model on students' mathematical communication skills on building material for flat side rooms of class VIII MTsN 3 Tulungagung. 2) To determine the effect of the LAPS Heuristic learning model on students' self-confidence in the material to build a flat side room in class VIII MTsN 3 Tulungagung. 3) To determine the influence of the LAPS Heuristic learning model on students' mathematical communication skills and self-confidence in building material for flat side rooms in class VIII MTsN 3 Tulungagung.

This research uses a quantitative approach with the type of research is Quasi Experimental with Posttest-Only Control Group Design design model. The population in this study was all grade VIII MTsN 3 Tulungagung students totaling 309 students. In sampling using purposive sampling techniques. The samples in this study were class VIII-C as a control class and class VIII-D as an experimental class. The data collection techniques used in this study were 1) Test; 2) Questionnaire; and 3) Documentation. The data analysis technique used is the MANOVA test with the help of SPSS.

The results of this study show that: 1) There is a significant influence of the LAPS Heuristic learning model on students' mathematical communication skills on the material of building a flat side room of class VIII MTsN 3 Tulungagung. Proven by the value of *Sig.*  $0,000 < 0,05$ , 2) There is a significant influence of the LAPS Heuristic learning model on students' self-confidence in building material for flat-sided rooms in class VIII MTsN 3 Tulungagung. Proven by the value of *Sig.*  $0,045 < 0,05$ , and 3) There is a significant influence of the LAPS Heuristic learning model on students' mathematical communication skills and self-confidence in building material for flat-sided rooms in class VIII MTsN 3 Tulungagung. Proven by the value of *Sig.*  $0,000 < 0,05$ .

## ملخص

هذا البحث الجامعي بعنوان "تأثير نموذج التعلم في حل المشكلات في شارع لوغان على قدرة الاتصال الرياضي والثقة بالنفس على المواد بناء مساحة جانبية مسطحة للفصل الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج" كتبت هذا البحث ناسيو النسا السلمى، رقم القيد. ١٢٢٠٤١٩٣١٢٥، مشرف بني أسيهار، الماجستير

الكلمات المفتاحية: نموذج التعلم، حل المشكلات في شارع لوغان، القدرة على الاتصال الرياضي، الثقة بالنفس

كانت خلفية هذا البحث مدفوعا بقدرة الاتصال الرياضية المنخفضة والثقة بالنفس لدى الطلاب، لأن نموذج التعلم المستخدم لا يزال تقليديًا، رتيبًا، والنموذج المستخدم لا يتطابق مع إيصال تعلم الرياضيات. لذلك، تم اختيار نموذج التعلم الإرشادي حل المشكلات في شارع لوغان. نموذج التعلم الاسترشادي حل المشكلات في شارع لوغان هو نموذج تعليمي في حل المشكلات الرياضية باستخدام حلول في شكل أسئلة لحل المشكلات التي تواجهها ثم استخلاص النتائج من هذه المشكلات.

كانت أهداف هذا البحث هي (١) تحديد تأثير نموذج التعلم التجريبي حل المشكلات في شارع لوغان على مهارات الاتصال الرياضي لطلاب على المواد بناء مساحة جانبية مسطحة الفصل الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج (٢) لتحديد تأثير نموذج التعلم الإرشادي حل المشكلات في شارع لوغان على الثقة بالنفس لدى طلاب على المواد بناء مساحة جانبية مسطحة الفصل الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج. (٣) لتحديد تأثير نموذج التعلم الإرشادي حل المشكلات في شارع لوغان على مهارات الاتصال الرياضي والثقة بالنفس على المواد بناء مساحة جانبية مسطحة للفئة في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج.

استخدم هذا البحث نهجًا كمياً مع نوع البحث الذي يكون شبه تجريبي مع نموذج تصميم مجموعة التحكم بعد الاختبار فقط. كان السكان في هذا البحث من الفصل الثامن المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج تولونغاونغ بإجمالي ٣٠٩ طلاب. في أخذ العينة بتقنية أخذ العينات هادفة، مع الصنف السابع - ج كفاءة التحكم والفئة السابع - د كالفئة التجريبية. تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي (١) الاختبارات. (٢) استبيان. و (٣) التوثيق. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي اختبار مانوفا بمساعدة المنتجات الإحصائية وحلول الخدمة.

وأما نتائج هذا البحث فهي فيما يلي: (١) هناك تأثير كبير لنموذج التعلم الاسترشادي حل المشكلات في شارع لوغان على قدرات الاتصال الرياضي لطلاب على المواد بناء مساحة جانبية مسطحة الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج تولونغاونغ. يتضح من قيمة سيغ.  $0,000 < 0,05$  ، (٢) هناك تأثير لنموذج التعلم الاسترشادي حل المشكلات في شارع لوغان على الثقة بالنفس لدى طلاب على المواد بناء مساحة جانبية مسطحة الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج تولونغاونغ. يتضح من قيمة سيغ.  $0,045 < 0,05$  ، و (٣) هناك تأثير لنموذج التعلم الاسترشادي حل المشكلات في شارع لوغان على مهارات الاتصال الرياضي والثقة بالنفس على المواد بناء مساحة جانبية مسطحة للفئة المدرسة الثانوية الحكومية ٣ تولونج أجونج تولونغاونغ. يتضح من قيمة سيغ.  $0,000 < 0,05$  .