

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Efektivitas Teknik *Probing-Prompting Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kediri Tahun 2019/2020 pada Materi Lingkaran” ditulis oleh Bagus Setiyawan, NIM. 17204163252, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, Pembimbing: Dr. Muniri, M. Pd.

**Kata Kunci:** *Probing-Prompting Learning*, Kemampuan Komunikasi Matematis.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa dan rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh kegiatan belajar mengajar di kelas yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga kegiatan belajar mengajar kurang menarik. Selain itu saat ini seharusnya kegiatan belajar mengajar sudah dituntut untuk pembelajaran menganut K-13 yang berpusat pada siswa (*student centre*). Sehingga peneliti menggunakan teknik *probing-prompting learning* dimana nantinya siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan teknik *probing prompting learning*, 2) untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional, 3) untuk mengetahui efektif mana antara siswa yang menerapkan teknik *probing prompting learning* dan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah kelas VIII SMPN 7 Kediri. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Sedangkan sampel pada penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas VIII H sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII I sebagai kelas control. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan dokumentasi. Dalam analisis peneliti menggunakan analisis data uji t.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran teknik *probing-prompting learning* menunjukkan level 2 dengan dengan presentase 38,71%, (2) kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional menunjukkan 1 dengan presentase 43,75%, (3) pembelajaran teknik *probing-prompting learning* lebih efektif meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

## ABSTRACT

Thesis with the title "The Effectiveness of Probing-Prompting Learning Technique towards Mathematical Communication Capabilities of Grade VIII Students at SMPN 7 Kediri in 2019/2020 on Circle Subject" written by Bagus Setiyawan, Register Number 17204163252, Department of Mathematics Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute of Tulungagung, Advisor: Dr. Muniri, M. Pd.

**Keywords:** Probing-Prompting Learning, Mathematical Communication Ability.

This research is motivated by the lack of students' mathematical communication skills and the low learning outcomes in mathematics. This is caused by teaching and learning activities in class that still use conventional learning models. So the teaching and learning activities are less interesting. In addition, currently teaching and learning activities should have been demanded for learning to adhere to K-13, which is centered on students (student center). So that researchers use the technique of probing prompting learning where later students are actively involved in learning so as to make learning more enjoyable.

The objectives of this research are: 1) to find out the mathematical communication skills of students who apply probing prompting learning techniques, 2) to find out the mathematical communication skills of students who apply conventional learning models, 3) to find out which students are effectively applying probing prompting learning techniques and students who apply conventional learning.

This research uses a quantitative approach. The type of research used is experimental research. The population in this research is class VIII at SMPN 7 Kediri. The sampling technique used is purposive sampling. While the sample in this research uses two classes, namely class VIII H as an experimental class and class VIII I as a control class. Data collection techniques used are tests and documentation. In the analysis the researchers used t test data analysis.

The results of this research indicate that: 1) The mathematical communication skills of students who apply probing-prompting learning techniques show level 2 with a percentage of 38.71%, (2) The mathematical communication skills of students who apply conventional learning shows 1 with a percentage of 43.75% , (3) The learning probing-prompting learning technique is more effective in improving students' mathematical communication skills compared to conventional learning.

## ملخص

البحث العلمي بعنوان "فعالية تقنية تعلّم السبر العاجل على كفاءة الاتصال الرياضي لطلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة الحكومية السابعة كاديري للعام الدراسي 2020/2019 على مادة الدائرة" كتبه باجوس ستياوان، رقم دفتر القيد 17204163252، قسم تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية، المشرف: الدكتور منيري، الماجستير.

**الكلمات الرئيسية:** تعلّم السبر العاجل، كفاءة الاتصال الرياضي.

خلفية هذا البحث هي نقص كفاءة الاتصال الرياضي لدى الطلاب وقلة نتائج التعلم في الرياضيات. يحدث هذا بسبب أنشطة التعليم في الفصل التي لا تزال تستخدم نماذج التعليم التقليدية. حتى تكون أنشطة التعليم والتعلم أقل إثارة للاهتمام. بالإضافة إلى ذلك، الآن يجب أن تكون أنشطة التعليم والتعلم مطلوبة للتعليم أن يتبع المنهج الدراسي 13، والتي تركز على الطلاب. بحيث يستخدم الباحث تقنية تعلّم السبر العاجل حيث يشارك الطلاب بنشاط في التعليم حتى يمكن التعليم أن يصبح أكثر متعة.

الأهداف من هذا البحث هي: (1) لمعرفة كفاءة الاتصال الرياضي للطلاب الذين يطبقون تقنية تعلّم السبر العاجل، (2) لمعرفة كفاءة الاتصال الرياضي للطلاب الذين يطبقون التقنية التقليدية، (3) لمعرفة آية الفعالية بين الطلاب الذين يطبقون تقنية تعلّم السبر العاجل والطلاب الذين يطبقون التعلم التقليدي.

يستخدم هذا البحث مدخلاً كميًا. نوع البحث المستخدم هو البحث التجريبي. السكان في هذا البحث هم الفئة الثامنة في المدرسة المتوسطة الحكومية السابعة كاديري. تقنية أخذ العينات المستخدمة هي أخذ العينات الهادف. أما العينة في هذا البحث فتستخدم فئتين، هما الفئة الثامنة ه كفاءة تجريبية والفئة الثامنة إ كفاءة تحكم. طريقة جمع البيانات المستخدمة هي الاختبارات والتوثيق. في التحليل استخدم الباحث تحليل بيانات اختبار ت.

تشير نتائج هذا البحث إلى أن: (1) كفاءة الاتصال الرياضي للطلاب الذين يطبقون تقنية تعلّم السبر العاجل تظهر المستوى 2 بنسبة 38.71 %، (2) كفاءة الاتصال الرياضي للطلاب الذين يطبقون التعلم التقليدي تظهر المستوى 1 بنسبة 43.75 %، (3) يعد تعلم تقنية تعلّم السبر العاجل أكثر فعالية في تحسين كفاءة الاتصال الرياضي لدى الطلاب مقارنة بالتعليم التقليدي.

تظهر النتائج في هذا البحث أن: (1) الطلاب ذوي المعرفة العالية يعانون من المفاهيم الخاطئة والمفاهيم الخاطئة الحسابية، (2) ذوي المعرفة المتوسطة يعانون من المفاهيم الخاطئة والمفاهيم الإستراتيجية والمفاهيم الخاطئة الحسابية، (3) الطلاب ذوي المعرفة المنخفضة يواجهون الترجمة المفاهيم الخاطئة والمفاهيم الخاطئة الإستراتيجية والمفاهيم الخاطئة الإستراتيجية و 3 احسبها.