



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Reka Oktoviana, (2017) : Pengaruh Penerapan Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Kepulauan Meranti**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini diketahui berdasarkan survei TIMSS pada tahun 2011. Dimana siswa sering kali membuat kesalahan dalam hal mengemukakan jawaban dan mengekspresikan ide-ide matematika, diantaranya penulisan simbol dan operasi hitung secara tepat, dan kemampuan menyampaikan gagasan dalam bentuk gambar, grafik, tabel atau kalimat secara jelas dan lengkap. Salah satu alternatif untuk membekali siswa pada kemampuan komunikasi matematis adalah melalui penerapan pendekatan saintifik. Sampel penelitian ini dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*, terpilih kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 28 setiap masing-masing kelas. Teknik analisis data peneliti menggunakan uji t, *pearson product moment*, dan anova dua arah. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Penguji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan Saintifik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Terdapat kontribusi yang kuat yang diberikan KAM terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

**Kata Kunci :** *Pendekatan Saintifik, Kemampuan Komunikasi Matematis, Kemampuan Awal Matematis.*


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ABSTRACT**

**RekaOktoviana, (2017): The Effect of Using Scientific Approach toward Students' Mathematic Communication Ability Derived from Their Prior Knowledge at Junior High School in Kepulauan Meranti Regency.**

This research was instigated by the low of student mathematic communication ability. It could be identified based on TIMSS survey in 2011. Students often made mistakes in answering and expressing their mathematics ideas such as the writing of symbol and precise counting operations, expressing ideas ability in the form of picture, chart, table, or sentence clearly and completely. One of alternatives to provide them on their mathematic communication ability was through the implementation of Scientific approach. This research aimed at knowing the effect of using Scientific approach toward students' mathematic communication ability derived from their prior knowledge. Cluster random sampling technique was used in this research, and it was obtained that the eighth grade students of class 1 was as the experimental group and class 2 was as the control group amount 28 students per class. t test, Pearson product moment, and two way Anova were the techniques of analyzing the data. Descriptive test was the instrument used to measure students' prior knowledge and mathematic communication ability. The research findings showed that there was an effect of using Scientific approach toward students' mathematic communication ability. Hypothesis testing revealed that there was a difference on mathematic communication ability between students taught by using Scientific approach and those who were taught by using direct learning. There was a strong contribution given by KAM toward student mathematic communication ability. There was no interaction between learning method and student prior knowledge toward student mathematic communication ability.

**Keyword:** *Scientific Approach, Mathematic Communication Ability, Mathematic Prior Knowledge*

UIN SUSKA RIAU



## ملخص

### ريكا أوكتيفيانا، (٢٠١٧): أثر تطبيق المنهج العلمي على مهارات الاتصالات الرياضية من حيث القدرة الأولية لدى تلاميذ المدرسة الثانوية منطقة ميرانتي

خلفية هذا البحث من قبل انخفاض مهارات الاتصالات الرياضية لدى التلاميذ. وهذه معروفة من خلال دراسة TIMSS في عام ٢٠١١. بينما التلاميذ في كثير من الأحيان محاصرين في الخطأ من حيث الإجابات المقترحة والتعبير عن الأفكار الرياضية، مثل الكتابة والرموز الحسابية والعمليات على نحو ملائم، والقدرة على إيصال الأفكار في شكل الصور والرسوم البيانية والجداول أو الجملة بوضوح وبشكل كامل. وإحدى من الخيارات لتزويد مهارات التلاميذ على التواصل الرياضية هي من خلال تطبيق المنهج العلمي. يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير تطبيق المنهج العلمي على مهارات الاتصالات الرياضية من حيث القدرات الأولية لدى التلاميذ. انتخبت عينة البحث العشوائية المحددة باستخدام تقنية العينة العنقودية، للصف الثامن-1 كصف تجريبي والصف الثامن-٢ كصف ضابطي والتي تصل إلى ٢٨ في كل فئة. تقنيات تحليل البيانات استخدمت الباحثة اختبار  $t$ ، بيرسون لحظة المنتج، وأنوبا متجهين. كان الأداة المستخدمة لاختبار قياس القدرة الأولية ومهارات الاتصال الرياضية للتلاميذ. وأظهرت النتائج أهنك تأثير المنهج العلمي على مهارات الاتصال الرياضية لدى التلاميذ. معارض اختبار فرضية دلت على أهنك فرق بين مهارات الاتصال الرياضية بين التلاميذ الذين يشتركون المنهج العلمي والتلاميذ الذين يشتركون التعلم المباشر. وهناك مساهمة قوية التي وضعها KAM على مهارات الاتصالات الرياضية لدى التلاميذ. لا يوجد تفاعل بين طريقة التعلم والقدرة الأولية لدى التلاميذ على مهارات الاتصالات الرياضية لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية: المنهج العلمي، مهارات الاتصالات الرياضية، والقدرة الأولية الرياضية

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.