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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

# ABSTRAK

**Erni Wulandari, (2018) :Pengembangan Modul Berbasis *Relating, Experiencing, Appliying, Cooperating, and Transferring* (REACT) untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MTs Pekanbaru.**

Kemampuan komunikasi matematis merupakan komponen kemampuan pembelajaran yang harus dimiliki oleh siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian dengan mengembangkan modul untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkanan modul matematika berbasis *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating and Transferring* (REACT) yang valid, praktis, dan efektif dalam memfasilitasi kemampuan komunikasi. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). Penelitian ini dilakukan di MTs Darul Hikmah Pekanbaru . Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII dan objek penelitian adalah modul matematika berbasis REACT. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data berupa angket validitas, angket praktikalitas, dan tes kemampuan komunikasi. Data yang diperoleh dari angket validitas dan angket praktikalitas dianalisis secara deskriptif. Modul hasil pengembangan telah teruji dengan tingkat kevalidan ahli materi 89,25% (sangat valid) ahli teknologi 90,58% (sangat praktis) dan tingkat kepraktisan 95,05% (sangat praktis). Data yang diperoleh uji efektifitas dari tes kemampuan komunikasi dianalisis secara statistik inferensial yaitu menggunakan uji-t dengan nilai $t_{hitung}$ sebesar 3,19 dan nilai $t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% sebesar 2,01 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 3,19 > 2,01, sehingga $h_a$ diterima dan $h_o$ ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan komuniksi matematis antara siswa kelas yang menggunakan modul dengan kelas yang tidak memakai modul. Hal ini membuktikan modul dengan model REACT yang valid, praktis, dan efektif telah berhasil dalam memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa

**Kata Kunci : Modul Berbasis *Relating, Experiencing, Appliying, Cooperating, and Transferring* (REACT), Kemampuan Komunikasi 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.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## ملخص

**إرني ولنداري، (٢٠١٨) : تطوير الوحدة التعليمية المؤسسة على الحكاية، والخبرة، والتطبيق، والتعاون، والإرسال (REACT) لتيسير قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ بالمدرسة المتوسطة الإسلامية بكنبارو.**

كانت قدرة الاتصال الرياضي عنصور من عناصر التعليم الذي ينبغي أن يكون موجودا في نفوس التلاميذ. لذلك لابد من وجود البحث لتطوير الوحدة التعليمية لترقيتها. هذا البحث يهدف إلى الحصول على الوحدة التعليمية الرياضية المؤسسة على الحكاية، والخبرة، والتطبيق، والتعاون، والإرسال (REACT) الدقيقة، والبسيطة، والفعالة لتيسير قدرة الاتصال الرياضي. هذا البحث بحث تطويري بشكل R & D باستخدام نموذج ADDIE (التحليل، والتصميم، والتنمية، والتطبيق، والتقييم). ووقع تنفيذ هذا البحث بالمدرسة المتوسطة الإسلامية دار الحكمة بكنبارو. أفراد هذا البحث تلاميذ الفصل الثامن وموضوعه الوحدة التعليمية الرياضية المؤسسة على الحكاية، والخبرة، والتطبيق، والتعاون، والإرسال (REACT). البيانات في هذا البحث هي بيانات كيفية وبيانات كمية. أساليب جمع البيانات في هذا البحث هي الاستبانة للتحقيق، والاستبانة للتطبيق، والاختبار لقدر الاتصال. وحُلِّلت البيانات التي تم الحصول عليها من الاستبانة للتحقيق، والاستبانة للتطبيق وصفيةً، وكانت مستوى دقة الوحدة التعليمية المتطورة عند العالم في المادة بقدر ٨٩،٢٥% (دقيق جدا) وعند عالم التكنولوجي ٩٠،٥٨% (بسيط جدا) ولمستوى البساطة بقدر ٩٥،٠٥% (بسيط جدا). وحُللت البيانات التي تم الحصول عليها من الاختبار إحصائيةً استنتاجيةً من خلال اختبار t حيث أن نتيجة t حساب بقدر ٣،١٩ ونتيجة t جدول في مستوى ٥% بقدر ٢،٠١ أي t حساب > t جدول أو ٣،١٩ > ٢،٠١، وهكذا اصبحت الفرضية البديلة مقبولة والفرضية الصفرية مردودة، وهي تدل على الاختلاف الهام في قدرة الاتصال الرياضي بين التلاميذ الذين يتعلمون بالوحدة التعليمية والتلاميذ الذين يتعلمون بدونها. فهذا الحال دليل على أن الوحدة التعليمية المؤسسة على الحكاية، والخبرة، والتطبيق، والتعاون، والإرسال (REACT) دقيقة، وبسيطة، وفعالة لتيسير قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ.

**الكلمات الأساسية : *تطوير الوحدة التعليمية المؤسسة على الحكاية، والخبرة، والتطبيق، والتعاون، والإرسال (REACT)، قدرة الاتصال الرياضي.***

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.
© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

# ABSTRACT

**Erni Wulandari, (2018): The Development of a Module Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring (REACT) Based in Facilitating Student Mathematic Communication Ability at Islamic Junior High School Pekanbaru**

Mathematic communication ability was a component of learning ability that should be owned by students. Thus, it was needed a research to develop a module that could increase the ability. This research aimed at producing a mathematics module Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring (REACT) based that was valid, practical, and effective in facilitating communication ability. It was a Research and Development (R&D) with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. It was administered at Islamic Junior High School of Darul Hikmah Pekanbaru. The subjects of this research were the eighth-grade students, and the object was a mathematics module REACT based. The data were qualitative and quantitative. The techniques of collecting the data were validity and practicality questionnaires, and communication ability test. The data obtained from validity and practicality questionnaires were analyzed descriptively. The result of developed module was tested by the material experts on the validity level that was 89.25% (very valid), the validity level by the technology experts was 90.58% (very practical), and practicality level was 95.05% (very practical). The data obtained from the effectiveness test of communication ability were analyzed by using inferential statistic that was t-test. $t_{observed}$ was 3.19 and $t_{table}$ was 2.01 at 5% significant level. $t_{observed}$ was higher than $t_{table}$, or 3.19>2.01. So, $H_a$ was accepted and $H_0$ was rejected. It meant that there was a significant difference on mathematics communication ability between students using the module and those who did not use it. It revealed that a module REACT model based was valid, practical, and effective in facilitating student mathematic communication ability.

**Keywords: Module Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring (REACT) Based, Mathematic Communication Ability**