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

Mutiara Ratna Nadila, (2018): Pengembangan Modul Matematika Berbasis Model *Learning Cycle "5E"* untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MTs

Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang penting, karena kemampuan komunikasi matematis dapat mempermudah siswa dalam memecahkan masalah. Penelitian ini didasarkan pada permasalahan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dan masih terbatasnya bahan ajar yang digunakan saat proses pembelajaran. Upaya penyelesaian dari permasalahan tersebut dilakukan penelitian dengan mengembangkan sebuah bahan ajar berupa modul matematika berbasis model *Learning Cycle "5E"*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul matematika berbasis model *Learning Cycle "5E"* yang valid, praktis, efektif dan dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE *(Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation).* Penelitian ini dilakukan di MTsN 4 Kampar. Subjek penelitian ini adalah para ahli materi dan ahli teknologi pembelajaran serta siswa kelas VIII.D dan VIII.E MTsN 4 Kampar. Objek penelitian ini adalah modul matematika berbasis model *Learning Cycle "5E"*. Jenis data berupa data kuantitatif dan kualitatif. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan soal *post-test*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas modul matematika yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid dan sangat praktis. Sedangkan untuk analisis efektifitas diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang menggunakan modul matematika berbasis model *Learning Cycle "5E*" dengan siswa yang tidak menggunakan modul matematika berbasis model *Learning Cycle "5E"*. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul matematika berbasis model *Learning Cycle "5E"* ini telah valid, praktis, efektif, dan dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci: ***Pengembangan, Modul Matematika, Learning Cycle "5E", 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.

ABSTRACT

Mutiara Ratna Nadila, (2018): The Development of Mathematics Module Learning Cycle "5E" Model Based in Facilitating Student Mathematic Communication Ability

Mathematic communication ability on Mathematics subject was an important thing because this ability could ease students in solving the problems. This research was instigated by the problems such as: the low of student mathematic communication ability and the limitation of teaching materials used in the learning process. To solve this problem, it was conducted a research developing a teaching material in the form of a mathematics module Learning Cycle "5E" model based. This research aimed at producing a mathematics module Learning Cycle "5E" model based that was valid, practical, effective, and able to facilitate student mathematic communication ability. It was a Research and Development (R&D) with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. This research was administered at State Islamic Junior High School 4 Kampar. The subjects of this research were material and educational technological experts, and the eighth-grade students of classes D and E. The object was a mathematics module Learning Cycle "5E" model based. The data were quantitative and qualitative. Questionnaire and posttest question were the instruments of collecting the data. Descriptive qualitative and quantitative analyses were the technique of analyzing the data. The research findings showed the quality of a developed module that was on very valid and very practical categories. In analyzing the effectiveness, it was obtained that $t_{observed}$ was higher than t_{table}, H_a was accepted and H_0 was rejected. It meant that there was a significant difference on mathematics communication ability between students taught by usinga mathematics module Learning Cycle "5E" model and those who were nottaught by using a mathematics module Learning Cycle "5E" model. It revealed that a mathematics module Learning Cycle "5E" model was valid, practical, effective, and ableto facilitate student mathematic communication ability.

Keywords: ***Development, Mathematics Module, Learning Cycle "5E", Mathematic Communication***

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

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

موتيارا رتنا ناديلا، (٢٠١٨) : تطوير وحدة تعليم الرياضية المؤسسة على نموذج التعليم بالخطوات الخمس لتيسير قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ بالمدرسة المتوسطة الإسلامية.

كانت قدرة الاتصال الرياضي في تعليم الرياضية مهمةً لكونها تسهّل التلاميذ في حل المشكلة. هذا البحث مؤسس على انخفاض قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ وقلة استخدام الموادة التعليمية. فيُعقد البحث حلا لتلك المشكلة بتطوير المادة التعليمية من وحدة تعليم الرياضية المؤسسة على نموذج التعليم بالخطوات الخمس. هذا البحث يهدف إلى الحصول على وحدة تعليم الرياضية المؤسسة على نموذج التعليم بالخطوات الخمس الدقيقة والبسيطة والفعالة والمتمكنة من تيسير قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ. هذا البحث بحث تطويري على نموذج *ADDIE* (التحليل، والتصميم، والتنمية، والتطبيق، والتقييم). وجرى تنفيذ البحث في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الرابعة كامبار. أفراد هذا البحث العالمون في المادة وتكنولوجي التعليم وتلاميذ الفصل الثامن "د" وتلاميذ الفصل الثامن "ه" في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية الرابعة كامبار.وموضوع البحث هووحدة تعليم الرياضية المؤسسة على نموذج التعليم بالخطوات الخمس. والبيانات في هذا البحث هي بيانات كمية وبيانات كيفية. أدوات جمع البيانات في هذا البحث تتكون من الاستبانة والأسئلة في الاختبار القبلي والاختبار البعدي. وأسلوب تحليل البيانات في هذا البحث هو أسلوب التحليل الوصفي الكمي والتحليل الوصفي الكيفي. ودلت نتيجة البحث على أن قيمةوحدة تعليم الرياضية المتطورة دقيقة وبسيطة جدا. وأما تحليل الفعالية فهو $t_{\text{حساب}} > t_{\text{جدول}}$ ، وهكذا أصبحت الفرضية البديلة مقبولة والفرضية الصفرية مردودة، وهي تدل على وجود الاختلاف الهام في قدرة الاتصال الرياضي بين التلاميذ يتعلمونبوحدة تعليم الرياضية المؤسسة على نموذج التعليم بالخطوات الخمس والتلاميذ يتعلمون بدونها تأكيدا بأنوحدة تعليم الرياضية المؤسسة على نموذج التعليم بالخطوات الخمس دقيقة وبسيطة وفعالة ومتمكنة من تيسير قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ بالمدرسة المتوسطة الإسلامية.

الكلمات الأساسية : ***التطوير،وحدة تعليم الرياضية،نموذج التعليم بالخطوات الخمس، الاتصال الرياضي.***