



Hak Cipta Diindungi 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

Rendy Ariona Setiawan, (2018): Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Investigasi Kelompok Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Kemampuan komunikasi matematis sangat penting untuk dikuasai, karena kemampuan komunikasi matematis merupakan pondasi dalam membangun pengetahuan siswa terhadap matematika baik lisan maupun tulisan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan LKS matematika berbasis investigasi kelompok yang valid, praktis, dan efektif dalam memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian adalah dosen dan guru sebagai validator serta siswa kelas VII Semester Ganjil SMP Al Ulum Islamic School T.A 2017/2018. Sampel penelitian adalah kelas VII Aziziah sebagai kelas eksperimen yang diterapkan LKS berbasis investigasi kelompok serta kelas VII Mesir sebagai kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional. Objek penelitian adalah LKS berbasis investigasi kelompok. Instrumen pengumpulan data berupa angket uji validitas, angket uji kepraktisan dan soal tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Lembar kerja siswa yang dikembangkan telah teruji dengan tingkat kevalidan 87,82% (sangat valid) dan tingkat kepraktisan 80 % (sangat praktis). Sedangkan nilai t_{hitung} sebesar 2,79 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 2,02 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,79 > 2,02$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan komunikasi matematis antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS matematika berbasis investigasi kelompok ini telah valid, praktis dan efektif dalam memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan demikian, Lembar Kerja Siswa berbasis investigasi kelompok dapat dijadikan bahan ajar untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci: *Lembar Kerja Siswa, Investigasi Kelompok, Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*

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

Rendy Ariona Setiawan, (2018): Developing Student Workbook Group Investigation Based in Facilitating Student Mathematic Communication Ability

Mathematic communication ability was very important to be mastered, because this ability was the foundation in building student mathematics knowledge both orally and in writing. This research aimed at developing and producing student workbook Group Investigation based that was valid, practical, and effective to facilitate student mathematic communication ability. It was a Research and Development (R&D) with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. The subjects of this research were the lecturers and teachers as validators, and the seventh-grade students of the first semester in the Academic Year of 2017/2018. The samples were the seventh-grade students of Aziziah class as the experimental group where the workbook was used, and Mesir class as the control group where conventional learning was implemented. The object of this research was the student workbook Group Investigation based. Validity and practicality test questionnaires, and student mathematic communication ability test questions were the instruments of collecting the data. The obtained data then were analyzed by using Descriptive qualitative and quantitative analysis techniques. The workbook developed was tested, its validity level was 87,82% (very valid) and practicality level was 80% (very practical). t_{observed} was 2.79 and t_{table} was 2.02 at 5% significant level, t_{observed} was higher than t_{table} , or $2.79 > 2.02$. H_a was accepted and H_0 was rejected. It meant that there was a significant difference on mathematic communication ability between experimental and control group students. It showed that the workbook was valid, practical, and effective to facilitate student mathematic communication ability. Thus, the workbook could be a teaching material to facilitate student mathematic communication ability.

Keywords: *Student Workbook, Group Investigation, Student Mathematic Communication Ability*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

ملخص

ريندي أريونا ستياوان، (٢٠١٨) : تطوير أوراق العمل لدى التلاميذ المؤسس على التحقيق الجماعي لتبسيط قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ.

قدرة الاتصال الرياضي يهّم الاستيعاب عليها لأنها أساس في بناء المعلومات لدى التلاميذ نحو الرياضية شفويا وتحريريا. هذا البحث يهدف إلى التطوير والحصول على أوراق العمل لدى التلاميذ المؤسس على التحقيق الجماعي الدقيقة، والبسيطة، والفعالة في تبسيط قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ. هذا البحث بحث تطوري بنماذج *ADDIE* (التحليل، والتصميم، والتنمية، والتطبيق، والتقييم). أفراد هذا البحث المحاضر والمدرس كالحقق وتلاميذ الصف السابع للفصل الدراسي الفردي بالمدرسة المتوسطة الإسلامية "العلوم" لعام دراسي ٢٠١٧/٢٠١٨. وعينة هذا البحث الصف السابع "عزيزية" كالصف التجريبي الذي طُبقت فيهما أوراق العمل لدى التلاميذ المؤسس على التحقيق الجماعي، والصف السابع "مصر" كالصف الضابطي الذي طُبقت فيهم التعليم العادي. أفراد هذا البحث أوراق العمل لدى التلاميذ المؤسس على التحقيق الجماعي. وأساليب جمع البيانات في هذا البحث هي الاستبانة لاختبار التحقيق والبساطة، والأسئلة لتقدير قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ. وكانت البيانات التي تم الحصول عليها محللة من خلال أسلوب التحليل الوصفي الكيفي وأسلوب الوصفي الكمي. وكانت أوراق العمل لدى التلاميذ المطوّرة قد سبقها الاختبار في المستوى الدقيق بقدر $87,682\%$ ، وفي المستوى البسيط بقدر 80% . وأما نتيجة *t* حساب بقدر $2,672$ و *t* جدول في مستوى هام 5% بقدر $2,602$ فـ t حساب $t < 2,672$ أو $2,602 < t$ ومن هنا أصبحت الفرضية البديلة مقبولة والفرضية الصفرية مردودة. وهذا ما يعني من الاختلاف قدرة الاتصال الرياضيا لهم بين التلاميذ في الصف التجريبي والصف الضابطي. وهذا الحال يدل على أن أوراق العمل لدى التلاميذ المؤسس على التحقيق الجماعي دقيقة، وبسيطة، وفعالة لتبسيط قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ. ولذلك تمكّننا أوراق العمل لدى التلاميذ المؤسس على التحقيق الجماعي من أن تكون مادة التعليم لتبسيط قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية : أوراق العمل لدى التلاميذ، التحقيق الجماعي، قدرة الاتصال الرياضي لدى التلاميذ.