



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

Yutika Aprila, (2018): Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan *Brain Based Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa SMP. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika dengan pendekatan *Brain Based Learning* yang valid, praktis, dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi data dan penyajiannya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian dilakukan di SMPN 19 Pekanbaru dengan subjek penelitian adalah para ahli materi dan media pembelajaran yang berasal dari kalangan dosen dan guru, serta siswa SMPN 19 Pekanbaru. Sampel penelitian adalah kelas VII³ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII⁴ sebagai kelas kontrol. Objek penelitian adalah LKS matematika dengan pendekatan *Brain Based Learning*. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan soal tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan kualitas LKS matematika dengan pendekatan *Brain Based Learning* yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid (87,33%) dan sangat praktis untuk kelompok kecil (85,66%) dan untuk kelompok besar (85,01%). Sedangkan berdasarkan hasil uji inferensial diperoleh t_{hitung} sebesar 2,65 dengan $dk=58$ dan taraf signifikan 5% atau 0,05 sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Artinya terdapat perbedaan hasil tes kemampuan komunikasi matematis antara siswa kelas eksperimen dengan rata-rata skor postes 80,33 dan siswa kelas kontrol dengan rata-rata skor postes 73,53. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS matematika dengan pendekatan *Brain Based Learning* ini telah valid, praktis dan efektif dan memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP.

Kata Kunci: *Pengembangan, Lembar Kerja Siswa, Pendekatan Brain Based Learning, Kemampuan Komunikasi Matematis.*

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.

ABSTRAK
Yutika Aprila, (2018):
Developing of Student Workbook with Brain Based Learning Approach in Facitating Student Mathematic Communication Ability at Junior High School

This research was instigated by the low of student mathematic communication ability at Junior High School. It aimed at producing student workbook with brain based learning approach that was valid, practical, and effective to facilitate student mathematic communication ability on data and presentation material. It was a Research and Development (R&D) with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. It was administered at State Junior High School 19 Pekanbaru. The subjects of this research were material and instructional media experts that were lecturers and teachers, and students. The samples of this research were the seventh-grade students of class 3 as the experimental group and class 4 as the control group. The object of this research was mathematic student workbook and brain based learning approach. The instruments of collecting the data were Questionnaire and test question. The obtained data were analyzed by using Qualitative and Quantitative data analysis techniques. The research findings showed the quality of developed mathematic student workbook with brain based learning approach that was on the categories of very valid (87.33%), very practical (85.66%) for small group and (85.01%) for large group. Based on inferential test result, t_{observed} 2.65 and $dk = 58$ and the significant level 5% or 0.05. H_a was accepted and H_o was rejected. It mean that there was a difference on mathematic communication ability test result between students of experimental with score post-test was 80.33 with student of control was 73.53. It revealed that mathematic student workbook with brain based approach was valid, practical, and effective.

Kata Kunci: *Development, Student Workbook, Brain Based Learning Approach, Mathematic Communication*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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.

ملخص

يوتيكا أفريقيا، (٢٠١٨) : تطوير ورقة عمل التلميذ بمدخل الأساس المخي التعليمي لتيسير القدرة على الاتصال الرياضي لدى التلاميذ في المدرسة المتوسطة الأولى.

خلفية هذا البحث اعتمدت على منخفضة القدرة على الاتصال الرياضي لدى التلاميذ في المدرسة المتوسطة الأولى. يهدف هذا البحث إلى إنتاج ورقة عمل التلميذ بمدخل الأساس المخي الصلاحي، والعملي، والفعالي لتيسير القدرة على الاتصال الرياضي لدى التلاميذ بمادة المعطيات وتقديمها. هذا البحث بحث تطوري باستخدام نموذج (التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم). قامت الباحثة بالبحث في المدرسة المتوسطة الأولى الحكومية ١٩ بكنبارو، وأفراد البحث المتقنون في المادة والوسيلة التعليمية من قبل فريق المحاضرين والمدرسين والتلاميذ في المدرسة المتوسطة الأولى الحكومية ١٩ بكنبارو. وعينة البحث تلاميذ الصف السابع "٣" كالصف التجريبي والصف السابع "٤" كالصف الضبطي. وموضوع البحث ورقة عمل التلميذ لدرس الرياضيات بمدخل الأساس المخي التعليمي. ومن أدوات جمع البيانات استبانة واختبار. فالبيانات حللتها الباحثة بالتحليل النوعي والكمي. ونتيجة البحث دلت على أن نوعية ورقة عمل التلميذ لدرس الرياضيات بمدخل الأساس المخي التعليمي وقعت في درجة صلاحية (٨٧,٣٣%) وعملية للمجموعة الصغيرة (٨٥,٦٦%) وللمجموعة الكبيرة (٨٥,٠١%). بناء على الاختبار الاستدلالي أن نتيجة = t_{hitung} 2,65 بنتيجة $dk = 58$ في الدرجة الهامة ٥% أو ٠,٠٥ فصارت الفرضية البديلة مقبولة والفرضية الصفرية مردودة وبعبارة أخرى وجد الفرق في نتيجة الاختبار عن القدرة على الاتصال الرياضي بين تلاميذ الصف التجريبي والصف الضبطي حيث أن معدل نتيجة الصف التجريبي ٨٠,٣٣ ومعدل نتيجة الصف الضبطي ٧٣,٥٣. وهذه النتيجة أن ورقة عمل التلميذ لدرس الرياضيات بمدخل الأساس المخي التعليمي قد أصبح صلاحيا وعمليا وفعاليا واستطاعت أن تيسر القدرة على الاتصال الرياضي لدى التلاميذ.

الكلمات الرئيسية : تطوير ورقة عمل التلميذ، مدخل الأساس المخي التعليمي، القدرة على الاتصال الرياضي.