

ABSTRAK

Pemanfaatan *STEM Engineering Worksheet* Tema Tekanan Zat Cair Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Pembuatan Produk Kreatif Siswa SMP

Penelitian ini dilatar belakangi adanya kebutuhan suatu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif sebagai *Learning & Innovation Skills*. Salah satu strategi pembelajaran dalam dunia pendidikan yang dapat digunakan untuk melatih *Learning & Innovation Skills* yaitu dengan mengaplikasikan STEM sebagai pendekatan dalam pembelajaran. Kegiatan dalam pembelajaran berbasis STEM yang dapat melatih keterampilan berpikir kreatif adalah *engineering process design* sehingga dibutuhkan suatu bahan ajar untuk memandu siswa dalam kegiatan. Bahan ajar yang cocok untuk memandu siswa dalam kegiatan *engineering process design* adalah lembar kegiatan siswa (*worksheet*). Kegiatan yang dilakukan siswa pada pembelajaran berbasis STEM membutuhkan bimbingan guru dan membutuhkan keaktifan siswa untuk mencari sebanyak-banyaknya informasi yang berkaitan dengan isu masalah yang dibicarakan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui manfaat *STEM Engineering Worksheet* untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif dalam pembuatan produk kreatif siswa SMP. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan *one group pretest-posttest design* dengan menganalisis perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan yang diberikan berupa pengimplementasian *STEM Engineering Worksheet* dalam pembelajaran IPA berbasis STEM. Partisipan dalam penelitian ini adalah kelas 8 di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Kudus. Penelitian ini menggunakan instrument berupa tes *essay*, penilaian kinerja proses keterampilan berpikir kreatif dan kinerja produk. Keterampilan berpikir kreatif siswa dilihat dari N-gain *pretest-posttest* menunjukkan hasil sebesar 0,52 dengan kategori sedang dan dilihat dari hasil penilaian kinerja proses keterampilan berpikir kreatif menunjukkan hasil 80% dengan kategori baik. Adapun keterampilan siswa dalam membuat produk kreatif dilihat dari penilaian kinerja produk pada saat pembelajaran menunjukkan hasil 86% dengan kategori sangat baik.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis STEM, *STEM Engineering Worksheet*, Keterampilan Berpikir Kreatif, Produk Kreatif.

ABSTRACT

Utilization STEM Engineering Worksheet of Liquid Pressure Theme to Grow Creative Thinking Skills in Creating Creative Products of Junior High School Students

This study is based on the need of a learning strategy that aims to train creative thinking skills as learning & innovation Skills. One of learning strategy in the education world that can be used to train learning & innovation skills is by applying STEM as an approach in learning. Activities in STEM-based learning that can train creative thinking skills is engineering process design so that it takes a teaching material to guide students in activities. A suitable teaching material to guide students in the engineering design process is a student worksheet. The activities undertaken by students on STEM-based learning require teacher guidance and require student activeness to seek as much information relating to issue that is discussing. The purpose of this research is to know the benefits of STEM Engineering Worksheet to cultivate creative thinking skill in creative product creation of junior high school students. This research uses experimental method with one group pretest-posttest design by analyzing difference of learning result before and after treatment given in the implementation of STEM Engineering Worksheet in STEM based learning. Participants in this study were 8th grade in one of junior high school in Kudus area. This research uses the instrument of essay test, performance assessment of creative thinking skill and product performance. Student's creative thinking skill seen from pretest-posttest N-gain shows result of 0,52 with medium category and seen from performance assessment process result of creative thinking skill shows 80% result with good category. The skills of students in making creative products seen from performance assessment of product at the time of learning showed the results of 86% with very good category.

Keywords: STEM-Based Learning, STEM Engineering Worksheet, Creative Thinking Skills, Creative Products.

Lu'luul Chasanah, 2017

PEMANFAATAN STEM ENGINEERING WORKSHEET TEMA TEKANAN ZAT CAIR UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBUATAN PRODUK KREATIF SISWA SMP

Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu