

**PENGEMBANGAN *SCIENTIFIC CREATIVE-CRITICAL WORKSHEET*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF,
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF ILMIAH DAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA DI SMA**

Nadya Putri Mardhiah
1603064

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *scientific creative critical worksheet* (SCCW) untuk meningkatkan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan keterampilan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan ialah metode *RnD*. Tahap pengembangan produk menggunakan *Design Representational Approach Learning to Write*. Instrumen penelitian terdiri dari uji kualitas, uji keterpahaman, tes kemampuan kognitif, tes keterampilan berpikir kreatif ilmiah, tes keterampilan berpikir kritis, dan angket tanggapan siswa terhadap *worksheet* yang telah dikembangkan. Hasil analisis uji kualitas *worksheet* yang diberikan kepada 13 orang ahli, hasilnya setelah di rata-rata sebesar 85% pada kategori sangat baik, sedangkan untuk uji keterpahaman siswa terhadap *worksheet* hasilnya sebesar 82% pada kategori mandiri. Sehingga dapat disimpulkan *worksheet* yang dikembangkan layak untuk digunakan. *Draft* produk *worksheet* yang sudah pada kategori layak digunakan diuji lapangan secara terbatas dengan metode uji *nonequivalent pretest and posttest control group design* yang tujuannya untuk meningkatkan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan keterampilan berpikir kritis. Peningkatan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan SCCW lebih besar dibandingkan kelas yang menggunakan *worksheet* yang biasa digunakan disekolah meskipun keduanya berada pada kategori sedang. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan keterampilan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang menggunakan SCCW dibandingkan siswa yang menggunakan *worksheet* yang biasa digunakan disekolah, dengan perolehan signifikansi 0,000. Berdasarkan hasil perhitungan ukuran dampak diperoleh bahwa SCCW berdampak besar terhadap peningkatan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan nilai masing-masing 1,70, 1,49, dan 1,00. Sehingga SCCW yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Nadya Putri Mardhiah, 2019

PENGEMBANGAN *SCIENTIFIC CREATIVE-CRITICAL WORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF ILMIAH DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kata Kunci : *Worksheet*, kemampuan kognitif, keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan keterampilan berpikir kritis

Nadya Putri Mardhiah, 2019

PENGEMBANGAN SCIENTIFIC CREATIVE-CRITICAL WORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF ILMIAH DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

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

DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC CREATIVE-CRITICAL WORKSHEET TO IMPROVE COGNITIVE SKILLS, SCIENTIFIC CREATIVE SKILLS AND CRITICAL THINKING SKILLS IN PHYSICAL LEARNING IN HIGH SCHOOL

Nadya Putri Mardhiah
1603064

ABSTRACT

This study aims to develop scientific creative critical worksheets (SCCW) to improve students cognitive abilities, scientific creative thinking skills and critical thinking skills. The method used is the RnD method. The product development phase uses Design Representational Approach Learning to Write. The research instruments consisted of quality tests, understanding tests, cognitive ability test, scientific creative thinking skills test, critical thinking skills test, and student response questionnaires to worksheets that had been developed. The results of the worksheet quality test analysis were given to 13 experts, the results after at an average of 85% in the excellent category, while the test of students' understanding of the worksheet results was 82% in the independent category. So it can be concluded that the worksheet developed is feasible to use. Draft worksheet products that have been in the feasible category are limited to field testing with nonequivalent pretest and posttest control group design test methods whose purpose is to improve cognitive abilities, scientific creative thinking skills and critical thinking skills. Increased cognitive abilities, scientific creative thinking skills and critical thinking skills of students who use SCCW are greater than the class that uses commonly used worksheets at school even though both are in the moderate category. There is a significant difference in the increase in cognitive abilities, scientific creative thinking skills and critical thinking skills between students who use SCCW compared to students who use commonly used worksheets at school, with a significance gain of 0,000. Based on the results of the impact size calculation, it was found that the SCCW had a significant impact on improving cognitive abilities, scientific creative thinking skills and students' critical thinking skills with values of 1.70, 1.49 and 1.00 respectively. So that SCCW was developed effectively to improve cognitive abilities, scientific creative thinking skills and students' critical thinking skills.

Keywords: Worksheet, cognitive abilities, scientific creative thinking skills and critical thinking skills

Nadya Putri Mardhiah, 2019

**PENGEMBANGAN SCIENTIFIC CREATIVE-CRITICAL WORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOGNITIF, KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF ILMIAH DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu