

**PENGEMBANGAN PROGRAM PERKULIAHAN EKSPERIMEN FISIKA  
BERORIENTASI KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DALAM  
BEREKSPERIMEN BAGI MAHASISWA CALON GURU FISIKA**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain program perkuliahan eksperimen fisika berorientasi keterampilan berpikir kreatif dalam bereksperimen (PEF-BKKB-DB) yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan pemahaman konsep dasar fisika mahasiswa dalam bereksperimen. Metode penelitian menggunakan *mixed method research* melalui *embedded experimental*, yang melibatkan 65 mahasiswa program studi Pendidikan Fisika pada salah satu LPTK di Maluku. Isi program PEF-BKKB-DB mencakup eksplorasi kit peralatan praktikum fisika, ragam praktikum untuk konsep yang sama, dan desain praktikum dalam pembelajaran fisika. Aktivitas pembelajaran diterapkan dalam bentuk *workshop*, yang diadaptasikan dari pola pembelajaran kreatif; meliputi latihan terbimbing, sintesis ide-ide, aplikasi ide-ide, dan pengujian ide-ide. Hasil analisis data menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dalam bereksperimen untuk setiap aspek dan indikator yang diukur. Disimpulkan bahwa program PEF-BKKB-DB dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dalam bereksperimen, dengan rerata  $\langle g \rangle$  sebesar 0,49 yaitu pada kriteria sedang; dan peningkatan pemahaman konsep-konsep dasar fisika mahasiswa, dengan rerata  $\langle g \rangle$  sebesar 0,65 yaitu pada kriteria sedang.

**Kata kunci:** Program perkuliahan eksperimen fisika, keterampilan berpikir kreatif, pemahaman konsep.

## DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING SKILLS IN EXPERIMENT-ORIENTED PHYSICS EXPERIMENT LEARNING PROGRAM FOR PHYSICS PRE-SERVICE TEACHERS

### Abstract

This study aims to produce creative thinking skills in experiment-oriented physics experimental learning program (CTS-IEO-PEL) design; which can increase creative thinking skills and students understanding of the basic physics concepts in experiment. A mixed method research method through embedded experimental research has been used, which involved 65 students of Physics Education courses at one LPTK in Maluku. Content of CTS-IEO-PEL program includes kit exploration of physics practical lab equipment, experiment variance for the same concept, and design of practical work lab in physics learning. Learning activities applied in the form of a workshop, which is adapted from a patterns of creative learning; includes guided training, synthesis of ideas, application of ideas, and testing of ideas. The results showed an increase in creative thinking skills of students in the experiment for each aspect and measurable indicators. It was concluded that the CTS-IEO-PEL program can increased creative thinking skills of students in the experiment, with a mean of  $\langle g \rangle$  of 0.49 at the criteria of average; and increased understanding of the basic concepts of physics students, with a mean of  $\langle g \rangle$  of 0.65 at the criteria of average.

**Keywords:** Physics experiment learning program, creative thinking skills, concept understanding.