

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED E-LEARNING* TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS FISIKA SISWA KELAS X MIPA
DI SMA NEGERI 1 KEDIRI**

Oleh

Ni Made Ema Maharani, NIM 1713021019

Program Studi Pendidikan Fisika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis fisika siswa antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *project based e-learning* (PjBeL) dan model *direct e-learning* (DeL). Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment research*) dengan rancangan *one way pretest-posttest non-equivalent control group design*. Populasi penelitian adalah kelas X MIPA SMAN 1 Kediri yang terdiri dari 6 kelas dengan total populasi 213 orang. Sampel penelitian diambil dengan teknik *simple random sampling* berbasis kelompok untuk menentukan dua kelas sampel yang akan digunakan. Kelas sampel yang digunakan adalah X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 5 sebagai kelas kontrol dengan total sampel 71 orang. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ialah data keterampilan berpikir kritis yang diambil dengan teknik tes. Instrumen keterampilan berpikir kritis siswa dalam bentuk tes uraian dengan reliabilitas tes sebesar 0,694. Data dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis kovarian (ANAKOVA) satu jalur dengan pengetahuan awal sebagai kovariat. Semua pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5% (0,05). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis fisika siswa antara siswa yang belajar dengan menggunakan model PjBeL dengan siswa yang belajar menggunakan model DeL ($F = 86,700$; $p < 0,05$). Keterampilan berpikir kritis fisika siswa yang belajar menggunakan model PjBeL lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model DeL ($\Delta\mu = 16,632$ dan $LSD = 3,466$; $p = 0,05$).

Kata kunci: model *project based e-learning*, model *direct e-learning*, keterampilan berpikir kritis fisika siswa.

**THE EFFECT OF THE PROJECT BASED E-LEARNING MODEL ON
CRITICAL THINKING SKILLS OF PHYSICS CLASS X MIPA
STUDENTS AT SMA NEGERI 1 KEDIRI**

By

Ni Made Ema Maharani, NIM 1713021019

Program Studi Pendidikan Fisika

ABSTRACT

This study aims to analyze the differences of critical thinking skills in physics, between students using the project based e-learning (PjBeL) and direct e-learning (DeL) models. This type of this research is a quasi-experimental research with a one-way pretest-posttest non-equivalent control group design. Population of this research is grade X MIPA in SMAN 1 Kediri which consists of 6 classes with 213 total students. Sample of this research was taken using a simple random sampling based on a group technique to determine the two classes of samples to be used. The class sample that used was X MIPA 1 as the experimental class and X MIPA 5 as the control class with 71 total students. The data collected is critical thinking skills data which taken by the test technique. The instrument of students' critical thinking skills is in the form of a description test with a test reliability of 0.694. Data were analyzed by descriptive analysis and one-way analysis of covariance (ANACOVA) with prior knowledge as a covariate. All hypothesis testing was carried out at a significance level of 5% (0.05). The results of this research showed that there were differences in students' critical thinking skills in physics between students who studied using the PjBeL model and students who studied using the DeL model ($F = 86,700$; $p < 0,05$). The critical thinking skills of students who study physics using PjBeL model are better than students who study physics using DeL model ($\Delta\mu = 16,632$ and $LSD = 3,466$; $p = 0,05$).

Keywords: project based e-learning model, direct e-learning model, students' critical thinking skills in physics.