

PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DENGAN PORTOFOLIO  
UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA  
PADA TOPIK LISTRIK DINAMIS

(Etty Twelve Tenth 1007088)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai model pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio, untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa SMA pada topik listrik dinamis, serta mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap model tersebut. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuasi dengan desain “*the randomized pretest-posttest control group*”. Subjek penelitian adalah siswa kelas X pada salah satu SMA Negeri di Kota Tangerang Selatan provinsi Banten tahun pelajaran 2011/2012. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes awal dan tes akhir untuk penguasaan konsep dan keterampilan proses sains, lembar observasi untuk keterlaksanaan model dan angket untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap model ini. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh rata-rata *gain* yang dinormalisasi  $\langle g \rangle$  penguasaan konsep 0,57 untuk kelas eksperimen dan 0,47 untuk kelas kontrol keduanya berada pada kategori sedang. Sedangkan Rata-rata *gain* yang dinormalisasi  $\langle g \rangle$  keterampilan proses sains 0,48 untuk kelas eksperimen dan 0,32 untuk kelas kontrol, keduanya berada pada kategori sedang. Berdasarkan analisis hasil angket diperoleh tanggapan guru sangat baik, dan tanggapan siswa baik terhadap model pembelajaran ini. Dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep listrik dinamis dan keterampilan proses sains siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung dengan praktikum.

Kata Kunci: pembelajaran berbasis proyek dengan portofolio, penguasaan konsep, keterampilan proses sains, listrik dinamis

## ABSTRACT

*This study aims to gain an overview of project-based learning with portfolio model, to enhance the mastery of concepts and science process skills of students on the dynamic electricity topic, and to know the responses of teachers and students to the model. Method used was a quasi experimental and the randomized pretest-posttest control group design. The Subjects were students of X grade at one of the senior high schools in South Tangerang Banten province on 2011/2012 academic year. Data collection was performed using a pretest and posttest for mastery of concepts and science process skills, observation sheets for implementation of the model and questionnaires responses of teachers and students towards the model. Based on the analysis of data the average normalized gain for mastery concepts  $\langle g \rangle$  is 0.57 for the experimental class and 0.47 for the control class and both of class have a middle category. While the average normalized gain  $\langle g \rangle$  science process skills for experimental class 0.48 and 0.32 for the control class, both of middle category. Teacher respond very good and students responses good to the learning model. It can be concluded that project based learning with portofolio model can significantly enhance the mastery concepts and science process skills of students compared with direct learning by laboratory in control class.*

**Keywords:** *Project-based learning with portfolio model, mastery concepts, science process skill, dynamic electricity concept*