

**EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERINTEGRASI STEM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS SISWA PADA KOMPETENSI DASAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU**

Lani Meita Indah Furi

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antara model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan *Project Based Learning* terintegrasi STEM (PjBL-STEM). Hal tersebut untuk mengetahui keterlaksanaan dari model pembelajaran yang digunakan, hasil belajar (aspek kognitif dan psikomotor) dan kreativitas siswa pada kompetensi dasar teknologi pengolahan susu. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperiment* dengan desain *Pretest-postest Nonequivalent control group* yang di lakukan dalam 3 kali pertemuan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik SMK Pertanian Pembangunan Negeri Lembang sebanyak 60 orang, yang terdiri dari dua kelas. Kelas XI TPHP-1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran PjBL. Kelas XI TPHP-2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran PjBL-STEM. Setelah melaksanakan pembelajaran, penggunaan model pembelajaran PjBL-STEM dapat meningkatkan hasil belajar siswa (aspek kognitif dan psikomotor) dan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dibandingkan penggunaan model pembelajaran PjBL. Aspek kognitif pada kelas PjBL-STEM memiliki nilai *N-gain* yang lebih tinggi dibandingkan kelas PjBL. Pada kelas PjBL-STEM, siswa memiliki nilai aspek psikomotor yang lebih tinggi dibandingkan PjBL. Aspek psikomotor dilihat dari nilai keterampilan saat melaksanakan praktikum. Penilaian kreativitas diperoleh dari 3 indikator penilaian yaitu *fluency* (kefasihan), *flexibility* (fleksibel), dan *novelty* (kebaruan). Nilai kreativitas siswa menggunakan

**Lani Meita Indah Furi, 2018**

***EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LERNING (PjBL) DAN MODEL PROJECT BASED LERNING (PjBL) TERINTEGRASI (STEM) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS SISWA PADA KOMPETENSI DASAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

model pembelajaran PjBL-STEM memiliki nilai kreativitas yang lebih tinggi dari pada model pembelajaran PjBL.

Kata Kunci: *Project Based Learning, Project Based Learning terintegrasi STEM, hasil belajar, kreativitas siswa, kompetensi dasar teknologi pengolahan susu*

**Lani Meita Indah Furi, 2018**

**EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LERNING (PjBL)  
DAN MODEL PROJECT BASED LERNING (PjBL) TERINTEGRASI (STEM)  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS SISWA PADA  
KOMPETENSI DASAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**EXPERIMENT OF PROJECT BASED LEARNING  
MODEL AND PROJECT BASE LEARNING  
INTEGRATED WITH STEM LEARNING MODEL  
TO IMPROVE STUDENTS' STUDY RESULT AND  
CREATIVITY ABOUT BASIC COMPETENCE OF  
MILK PROCESSING TECHNOLOGY**

Lani Meita Indah Furi

**ABSTRACT**

This study aims to compare the learning model of Project Based Learning (PjBL) and Project Based Learning integrated with STEM (PjBL-STEM). This is to determine the implementation of the learning model, learning outcomes (cognitive and psychomotor aspects) and student creativity on the basic competence of milk processing technology. The research method used was quasi experiment with Pretest-posttest Nonequivalent control group design which was done in 3 meetings. The subject of this research is students of SMK PPN Lembang as many as 60 people, consisting of two classes. Class XI TPHP-1 as a control class using the PjBL learning model. Class XI TPHP-2 as an experimental class using the PjBL-STEM learning model. After implementing learning, the use of PjBL-STEM learning model can improve student learning outcomes (cognitive and psychomotor aspects)

**Lani Meita Indah Furi, 2018**

*EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LERNING (PjBL)  
DAN MODEL PROJECT BASED LERNING (PjBL) TERINTEGRASI (STEM)  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS SISWA PADA  
KOMPETENSI DASAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

and student creativity in solving problems compared to using PjBL learning model. The cognitive aspects of the PjBL-STEM class have a higher N-gain value than the PjBL class. In the PjBL-STEM class, students have higher psychomotor aspect values than PjBL. Psychomotor aspect is seen from the value of skill when practicum. Creativity assessment is obtained from 3 indicators of fluency, flexibility, and novelty. The value of students' creativity using the PjBL-STEM learning model has a higher value of creativity than the PjBL learning model.

Keywords: Project Based Learning, STEM integrated learning base learning, learning outcomes, students' creativities, and basic competence of milk processing technology

**Lani Meita Indah Furi, 2018**

*EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LERNING (PjBL)  
DAN MODEL PROJECT BASED LERNING (PjBL) TERINTEGRASI (STEM)  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS SISWA PADA  
KOMPETENSI DASAR TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)