

IMPLEMENTASI MODEL PjBL DENGAN PENDEKATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMP PADA MATERI EKOSISTEM

ABSTRAK

**Citra Roska Awaliyah
Harry Firman
Lilik Hasanah**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran Model Project Based Learning (PjBL) dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa SMP kelas VII pada materi Ekosistem. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan disain Pretest-Posttest Control Group Design. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII sebanyak 2 kelas, yaitu kelas kontrol dengan pembelajaran pendekatan 5M (VII-A) dan kelas eksperimen dengan pembelajaran PjBL berbasis STEM (VII-C) di SMPN 3 Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes penguasaan konsep berbentuk pilihan ganda, tes kemampuan berpikir kreatif siswa berbentuk essay, kreativitas (proses) dalam bentuk LKS, kreativitas produk, lembar observasi dan angket siswa tentang pembelajaran. Dari hasil analisis data diperoleh penguasaan konsep siswa kelas eksperimen ($N\text{-gain} = 0,64$) lebih baik dari siswa pada kelas kontrol ($N\text{-gain} = 0,49$) dengan nilai $p = 0,000$ dan $ES = 0,42$ (sedang). Kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen ($N\text{-gain} = 0,94$) lebih baik dari siswa pada kelas kontrol ($N\text{-gain} = 0,46$) dengan nilai $p = 0,000$ dan $ES = 0,87$ (sangat kuat). Kreativitas dalam proses pembelajaran siswa pada kelas eksperimen (Mean = 89,58) lebih baik dari siswa pada kelas kontrol (Mean = 50,52) dengan nilai $p = 0,000$ dan $ES = 0,83$ (sangat kuat). Kreativitas menghasilkan produk pada kelas eksperimen (Mean = 83,33) lebih baik dari siswa pada kelas kontrol (Mean = 50,00) dengan nilai $p = 0,000$ dan $ES = 0,86$ (sangat kuat). Berdasarkan hasil angket, 92,16% siswa tertarik terhadap pembelajaran, 84,46% siswa merasa terstimulus kreativitasnya dan 81,53% siswa merasa lebih aktif bekerjasama dalam kelompok. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pembelajaran Model Project Based Learning (PjBL) berbasis STEM dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kreativitas siswa secara signifikan.

Kata kunci : Model Pembelajaran, PjBL, STEM, penguasaan konsep, kreativitas, kemampuan berpikir kreatif, produk, proses, ekosistem

THE IMPLEMENTATION OF STEM-PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TO ENHANCE JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENT'S CONCEPT MASTERY LEARNING AND CREATIVITY IN ECOSYSTEM THEME

ABSTRACT

**Citra Roska Awaliyah
Harry Firman
Lilik Hasanah**

The aim of this research is to examine the influence of STEM-PjBL implementation on enhancing student's concept mastery learning and creativity in Ecosystem theme. The research method used quasi experiment with Pretest-Posttest Control Group Design. The subject in this research were two classes of students in grade 7th SMPN 3 Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat. Control class used 5M approach learning, meanwhile experiment class used STEM-PjBL learning. Instruments used in this research are multiple choises for student's concept mastery test, essay test for creative thinking skill test, student's worksheet for creativity process in the class, an assessment's rubric for student's creativity product, observation sheet and questioner for student's responce about the learning. It is found that student's concept mastery learning in experiment class (N-gain = 0.64) is better than control class (N-gain = 0.49) with p value = 0.000 and ES = 0.42 (middle). Student's creative thinking skills in experiment class (N-gain = 0.94) is better than control class (N-gain = 0.46) with p value = 0.000 and ES = 0.87 (very strong). Student's creativity product in experiment class (Mean = 83.33) is better than control class (Mean = 50.00) with p value = 0.000 and ES = 0.86 (very strong). Student's creativity in learning process in experiment class (Mean = 89,58) is better than control class (Mean = 50.52) with p value = 0.000 and ES = 0.83 (very strong). Student's questioner about the learning show 92,16% student are interest to the learning, 84,46% student feel can increase their creativity and 81,53% student feel optimized their collaboration in a team. This research conclude by using STEM- PjBL learning significantly enhance student's concept mastery learning and creativity.

Key words: learning model, PjBL, STEM, student's mastery learning, creativity, Process, Product, Ecosystem.