

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEMBASED LEARNING*  
(PBL) DENGAN STRATEGI *READING INFUSION* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD KE-21 (4C) SISWA SMK  
PADA MATERI SUHU KALOR**

Tiar Sugiarti  
NIM. 1502330

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 siswa pada topik suhu dan kalor. Keterampilan abad ke-21 dipandang sebagai keterampilan penting untuk masyarakat pada era saat ini, namun berdasarkan studi pendahuluan keterampilan ini belum secara optimal dilatihkan dalam pembelajaran fisika dikelas. Penelitian *quasi-experiment* dengan desain *pre-post control group design* dilakukan untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan strategi *reading infusion*. Populasi penelitian ini merupakan siswa SMK kelas X pada program studi Teknik Jaringan Akses (TJA) yang berjumlah 105 siswa dengan sampel yang dipilih secara *purposive* berjumlah 73 siswa. Instrumen penelitian berupa tes uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan kreativitas dengan validitas 0,87 dan reliabilitas 0,93, serta rubrik keterampilan komunikasi dan kolaborasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran PBL dengan strategi *reading infusion* secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan nilai gain ternormalisasi 0,46 termasuk kategori sedang. Namun PBL dengan *reading infusion* tidak signifikan dalam meningkatkan kreativitas. Kreativitas siswa pada kelas eksperimen meningkat dengan nilai gain ternormalisasi 0,36 termasuk kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian ini masih belum ditemukan cara untuk dapat melatih keterampilan membuat ide dan mengelaborasi ide. Setelah diterapkan pembelajaran PBL dengan *reading infusion* keterampilan komunikasi siswa berada dalam kategori cukup dan keterampilan kolaborasi siswa termasuk kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL dengan strategi *reading infusion* secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan tidak signifikan dalam meningkatkan kreativitas.

**Kata kunci :** *Problem Based Learning, Reading Infusion, Keterampilan Abad ke-21.*

**THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING  
(PBL) WITH READING INFUSION STRATEGY TO IMPROVE  
21<sup>st</sup> CENTURY SKILLS (4C) STUDENTS OF VOCATIONAL  
SCHOOL ON TEMPERATURE AND HEAT**

Tiar Sugiarti  
NIM. 1502330

This research aims to improve students' 21<sup>st</sup> century skills on the topic temperature and heat. 21<sup>st</sup> century skills are seen as important skills for the society in the current era, but based on preliminary study this skill has not been optimally trained in learning physics instruction in class. Research on quasi-experiment with pre-post control group design was done to implement PBL with reading infusion strategy. The population of this research is the X-grade vocational school students on the major of Network Access Engineering that add up to 105 students which 73 students purposively selected. A research instrument is an open-ended essay test to measure critical thinking skills and creativity with validity value 0,87 and reliability, value 0,93, and communication and collaboration rubric to measure communication and collaboration skills. The results showed that the implementation PBL with reading infusion significantly improving critical thinking skills with normalized gain value 0,46 at fair category. However, PBL with reading infusion was not significant in enhancing creativity. Students' creativity in experiment class increases with normalized gain value 0,36 at fair category. Based on the results this research still has not found a way to trained creating idea and elaborating idea. Students' communication skills in fair category and students' collaboration skills in good category after implementing PBL with reading infusion strategy. This research concluded that implementing PBL with reading infusion enhance 21<sup>st</sup> century skills students in fair category.

**Keywords :** *Problem Based Learning, Reading Infusion, 21<sup>st</sup> Century Skills*