

ABSTRAK

Wijayanti Wijaya, NIM 4173351024 (2017). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Multirepresentasi terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi IPA SMP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Badar yang terdiri dari 3 kelas pada semester genap T.A. 2020/2021. Sampel penelitian menggunakan teknik *random sampling* terdiri dari dua kelas yaitu VIII-C sebagai kelas eksperimen dan VIII-B sebagai kelas kontrol yang masing-masing kelas terdiri dari 29 siswa dan 30 siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes pilihan berganda yang terdiri dari 20 soal dengan 4 pilihan jawaban untuk mengukur pemahaman konsep dan tes esai yang terdiri dari 8 soal untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah. Hipotesis penelitian ini dilakukan dengan uji manova dengan syarat normal dan homogen. Hasil analisis pretes uji manova diperoleh pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa memiliki sig. $0,160 > 0,05$ artinya pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah awal siswa sama. Hasil analisis postes uji manova diperoleh pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa memiliki sig. $0,000 < 0,05$ artinya terdapat pengaruh dari model PBL terhadap pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Hasil N-gain menunjukkan peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar 0,37 berada pada kategori sedang dan kelas kontrol sebesar 0,15 berada pada kategori rendah. Hasil N-gain peningkatan keterampilan pemecahan masalah diperoleh kelas eksperimen sebesar 0,55 berada pada kategori sedang dan kelas kontrol sebesar 0,29 berada pada kategori rendah.

Kata kunci: Model *problem based learning* (PBL), Pemahaman konsep, Keterampilan pemecahan masalah, IPA, SMP.

ABSTRACT

Wijayanti Wijaya, NIM 4173351024 (2017). The Effect of Multi-representation-Based Problem Based Learning (PBL) Model on Concept Understanding and Problem-Solving Skills of Students in Middle School Science Materials

This study aims to determine the effect of the problem based learning (PBL) model on students' understanding of concepts and problem solving skills. This type of research is quasi-experimental. The population of this study were all eighth grade students of SMP Negeri 2 Badar which consisted of 3 classes in the even semester of T.A. 2020/2021. The research sample using random sampling technique consisted of two classes, namely VIII-C as the experimental class and VIII-B as the control class, each class consisting of 29 students and 30 students. This research instrument uses a multiple choice test consisting of 20 questions with 4 answer choices to measure concept understanding and an essay test consisting of 8 questions to measure problem solving skills. The hypothesis of this study was carried out with the manova test with normal and homogeneous conditions. The results of the analysis of the pretest Manova test obtained that students' understanding of concepts and problem solving skills had sig. $0.160 > 0.05$ means that students' understanding of concepts and initial problem solving skills are the same. The results of the posttest analysis of the Manova test obtained that students' understanding of concepts and problem solving skills had sig. $0.000 < 0.05$ means that there is an effect of the PBL model on students' understanding of concepts and problem solving skills. The results of N-gain show an increase in understanding of the concept of the experimental class by 0.37 in the medium category and the control class by 0.15 in the low category. The results of the N-gain increase in problem solving skills obtained by the experimental class of 0.55 in the medium category and the control class of 0.29 in the low category.

Keywords: Model problem based learning (PBL), Concept understanding, problem solving skills, science, junior high school.

