

ABSTRAK

Sebagai langkah dalam mengembangkan kemampuan numerasi atau literasi numerasi yang merupakan salah satu literasi yang menjadi fokus pemerintah, banyak model pembelajaran yang telah diaplikasikan, salah satunya adalah *Problem-Based Learning* (PBL) yang dipadukan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable (SPLDV). Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang apakah adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran PBL pada materi SPLDV serta apakah ada peningkatan dalam kepercayaan diri siswa yang mendapatkan pembelajaran PBL dan yang tidak mendapatkan pembelajaran ini. Dari segi metodologi, penelitian ini menggunakan *mix methods sequential explanatory designs* yang mana quasi eksperimen telah dijalankan untuk mengetahui perbedaan antara kemampuan numerasi siswa. Populasi dan sampel yang diambil adalah 62 siswa dan siswi SMKN 1 Katapang, Kabupaten Bandung, Kelas X pada jurusan TJKT. Hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai tes SPLDV siswa yang mendapatkan perlakuan *Problem Based Learning* PBL dan yang tidak, rata-rata hasil N-gain kelas yang mendapatkan perlakuan adalah 0,57 sedangkan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan adalah 0,41 kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, dengan uji pihak kanan didapat $\text{Sig.} = \frac{1}{2} (0,001) = 0,0005$. Jika diambil $\alpha = 0,05$ maka hasil $\text{Sig. (2-tailed)} < \alpha$, artinya hipotesis H_0 di tolak. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis nul ditolak dan PBL memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan numerasi pada siswa. Meskipun begitu, penelitian ini menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kepercayaan diri siswa yang mendapatkan PBL dan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran metode ini pada $t(60) = 0,750$, $p = 0,456$, $t(60) = 0,750$, $p = 0,456$. Karenanya dapat disimpulkan bahwa walaupun PBL telah terbukti memberikan peran dalam peningkatan aspek-aspek dalam matematika, pada penelitian ini PBL tidak memiliki pengaruh pada peningkatan kepercayaan diri siswa. Proses implementasi PBL di kelas dengan tahapan: a) Orientasi siswa pada masalah; b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar; c) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan e) Menganalisis dan mengevaluasi proses Pemecahan masalah, pembelajaran model PBL mendapatkan respon yang sangat baik.

Kata Kunci; Kemampuan Numerasi matematik, *Problem Based Learning*, *Self-Confidence*,

Bandung, 23 September 2024

ABSTRACT

As a step in developing numeracy skills or numeracy literacy which is one of the literacy that the government focuses on, many learning models have been applied, one of which is Problem-Based Learning (PBL) which is combined with the material of the Two-Variable Linear Equation System (SPLDV). This study was conducted to answer the research question about whether there was a significant improvement in students' numeracy skills before and after being given PBL learning in SPLDV material and whether there was an increase in the confidence of students who got PBL learning and those who did not get this learning. In terms of methodology, this study uses mix methods sequential explanatory designs in which quasi-experiments have been carried out to determine the differences between students' numeracy skills. The population and sample taken were 62 students and students of SMKN 1 Katapang, Bandung Regency, Class X in the TJKT department. The results of the study found that there was a significant increase between the SPLDV test scores of students who received the Problem Based Learning PBL treatment and those who did not, the average N-gain result of the class that received the treatment was 0.57 while the class that did not receive the treatment was 0.41 both classes were normally and homogeneously distributed, with the right side test obtained $\text{Sig.} = 1/2 (0.001) = 0.0005$. If taken $\alpha = 0.05$, then the result of Sig. (2-tailed) is $< \alpha$, meaning that the H_0 hypothesis is rejected. This proves that the null hypothesis is rejected and PBL has an influence in improving numeracy skills in students. However, this study found that there was no significant difference in the confidence of students who received PBL and students who did not get this method learning at $t(60) = 0.750$, $p = 0.456$, $t(60) = 0.750$, $p = 0.456$. Therefore, it can be concluded that although PBL has been proven to play a role in improving aspects in mathematics, in this study PBL has no influence on increasing students' confidence. The process of implementing PBL in the classroom with the following stages: a) Orientation of students to problems; b) Organizing students to learn; c) Guiding individual and group investigations; d) Developing and presenting works; and e) Analyzing and evaluating the Problem Solving process, PBL model learning got a very good response.

Keywords; Mathematical Numeracy Skills, Problem Based Learning, Self-Confidence,

Bandung, 23 September 2024