

## ABSTRACT

**Dinda Erliananda, 4193111011 (2024), The Effect of Problem-Based Learning on Students' Mathematical Problem-Solving Ability of Class VIII at SMP Negeri 35 Medan.**

This research aims to find out whether there is an influence of the PBL on junior high school students' mathematical problem-solving abilities. Problem-solving ability in this research is ability of students to solve contextual problems in Number Pattern topic. This research is quantitative research using quasi-experimental analysis and Pretest-Posttest Control Group Design experimental design. The population in this study were all students at SMP 35 Negeri Medan with samples taken from VIII-6 as control class being taught using the conventional model and VIII-7 as experiment class taught using Problem-Based Learning model. The data collection technique is an essay test of problem-solving ability in the form of a pre-test and post-test. Testing the requirements for this data analysis is a normality test and homogeneity test where the results show that the data is normally distributed and homogen. To test the hypothesis in this research using the independent sample t-test using IBM SPSS Statistics ver. 26. The t-test results from output shows a calculated t-value of 12.214 with a significance of 0.000. Because the significance is  $0.000 < 0.05$  and  $t_{count} (12.214) > t_{table} (2.002)$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. So, it can be concluded that there is an effect of Problem-Based Learning model on the mathematical problem-solving ability of class VIII students at SMP Negeri 35 Medan.

**Keywords:** *Problem-Based Learning Model, Mathematics Problem-Solving Ability, Conventional Learning Model*

## ABSTRAK

**Dinda Erliananda, 4193111011 (2024), Pengaruh Model *Problem-Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan.**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari pada materi Pola Bilangan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis kuasi eksperimen dan desain eksperimen menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Medan dengan sampel adalah kelas VIII-6 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan model konvensional dan VIII-7 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan model *Problem-Based Learning*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan tes uraian pemecahan masalah matematis berbentuk pre-test dan post-test. Pengujian persyaratan analisis data ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas dimana hasil menunjukkan data terdistribusi normal dan homogen. Untuk pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan IBM SPSS Statistics ver. 26. Hasil uji-t dari output SPSS menunjukkan nilai t-hitung sebesar 12,214 dengan signifikansi 0,000. Karena signifikansinya  $0,000 < 0,05$  dan  $t_{hitung} (12,214) > t_{tabel}(2,002)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan.

**Kata Kunci:** Model *Problem-Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran Konvensional

