

ABSTRAK

Siti Nafa Salsabila: Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan *Deep Learning* Berbantuan Padlet terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. **Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Malikussaleh, 2026**

Rendahnya kemampuan representasi matematis pada siswa disebabkan oleh pembelajaran yang kurang melibatkan siswa dalam proses menemukan konsep melalui penyelidikan terhadap suatu permasalahan, serta siswa belum terbiasa dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang menuntut mereka untuk berdiskusi, mencari informasi dan proses pembelajaran yang belum sepenuhnya mendorong siswa untuk memahami konsep secara mendalam melalui pembelajaran yang menyenangkan tapi tetap bermakna, dan serta kurang optimalnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna, menyenangkan, dan mendukung pemahaman konsep yang mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Deep Learning* berbantuan Padlet terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experiment* serta desain penelitian *Nonequivalent Control Group Desain*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanah Jambo Aye. Teknik pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling*, yaitu kelas VIII/2 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 20 siswa dan kelas VIII/1 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 15 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui instrumen tes kemampuan representasi matematis. Pengujian hipotesis pada penelitian ini diawali dengan uji normalitas. Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu pengujian hipotesis menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney U*. Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney U*, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,002, dimana $0,002 < \alpha (\alpha = 0,05)$ yang menunjukkan bahwa H_1 diterima. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Deep Learning* berbantuan Padlet terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Representasi Matematis, Model PBL, Padlet, Pendekatan *Deep Learning*.

ABSTRACT

Siti Nafa Salsabila: The Effect of the Problem Based Learning Model with a Deep Learning Approach Assisted by Padlet on Students Mathematical Representation Ability. **Mathematics Education Study Program, FKIP, Malikussaleh University, 2026**

The low level of students' mathematical representation ability is caused by learning that does not actively involve students in the process of discovering concepts through investigating problems. In addition, students are not accustomed to solving contextual problems that require them to discuss and seek information. The learning process has also not fully encouraged students to develop a deep understanding of concepts through meaningful and enjoyable learning, while the use of technology in instruction has not been optimized. Therefore, a learning model that actively engages students is needed to make the learning process more meaningful, enjoyable, and supportive of deeper conceptual understanding. This study aimed to determine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model with a Deep Learning approach assisted by Padlet on students' mathematical representation ability. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The population consisted of all eighth-grade students at SMP Negeri 3 Tanah Jambo Aye. The sample was selected using purposive sampling, with Class VIII/2 as the experimental group consisting of 20 students and Class VIII/1 as the control group consisting of 15 students. Data were collected using a mathematical representation ability test. Hypothesis testing was preceded by a normality test. The results indicated that the data were not normally distributed; therefore, the hypothesis was tested using the non-parametric Mann–Whitney U test. The Mann–Whitney U test yielded a significance value of 0.002, where $0,002 < \alpha (\alpha = 0,05)$, indicating that H_1 was accepted. Based on the hypothesis testing results, it can be concluded that the Problem-Based Learning model with a Deep Learning approach assisted by Padlet has a significant effect on students' mathematical representation ability.

Keywords: Mathematical Representation Ability, PBL, Padlet, Deep Learning Approach.