

PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM POSING DALAM MENINGKATKAN PENALARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP**Andi Pranata, Ellis Mardiana Penggabean, Tua Halomoan**

Magister Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Email: pranata271290@gmail.com, ellismardiana@umsu.ac.id, tuahalomoan@umsu.ac.id**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Problem Posing* terhadap peningkatan penalaran matematika siswa kelas VII SMP. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain non-equivalent control group design. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *Problem Posing* dan kelas kontrol dengan pendekatan konvensional. Instrumen utama berupa tes penalaran matematika yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil analisis data menggunakan uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan penalaran matematis siswa di kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan *Problem Posing* memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan penalaran matematika siswa kelas VII.

Kata kunci: *Problem Posing*, Penalaran Matematis, Pembelajaran Matematika, SMP

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of the approach *Problem Posing* on improving mathematical reasoning in seventh grade junior high school students. The research method used was a quasi-experimental one with a non-equivalent control group design. The sample consisted of two classes, namely the experimental class which used the experimental approach *Problem Posing* and control classes with a conventional approach. The main instrument was a mathematical reasoning test given before and after treatment. The results of data analysis using a t-test showed a significant difference between the improvement in students' mathematical reasoning in the experimental class compared to the control class. This proves that the conventional approach *Problem Posing* provide a positive influence in improving the mathematical reasoning of grade VII students.

Keywords: *Problem Posing*, Mathematical Reasoning, Mathematics Learning,

Article History

Received: Juli 2025

Reviewed: Juli 2025

Published: Juli 2025

Plagiarism Checker:

No 234.GT8.,35

Prefix DOI :

10.3483/trigonometri.v1i1.800

Copyright : Author**Publishby :****Trigonometri**

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Junior High School	
--------------------	--

PENDAHULUAN

Kemampuan penalaran matematis menjadi salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika menurut NCTM (2000) dan Kurikulum Merdeka. Namun, berdasarkan hasil observasi awal di SMP Swasta IT Siti Hajar, siswa kelas VII menunjukkan kesulitan dalam menjelaskan alasan matematis, membuat kesimpulan logis, serta memecahkan masalah secara sistematis.

Pendekatan *Problem Posing* — di mana siswa diajak untuk menyusun, memodifikasi, dan memecahkan soal — dapat menjadi alternatif pembelajaran yang mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji seberapa besar pengaruh pendekatan *Problem Posing* terhadap peningkatan penalaran matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Desain yang digunakan adalah non-equivalent control group design, dengan dua kelompok: eksperimen (menggunakan *Problem Posing*) dan kontrol (menggunakan pendekatan konvensional).

Penelitian ini dilakukan di SMP S IT SITI HAJAR dengan jumlah sampel 64 siswa, terdiri dari 15 siswa kelas VII-A (kontrol) dan 15 siswa kelas VII-B (eksperimen).

Adapun instrument penilaiannya adalah :

- Tes penalaran matematis (pretest dan posttest)
- Lembar observasi aktivitas siswa
- Angket respons siswa terhadap pendekatan pembelajaran

Setelah dilakukan penilaian maka data dianalisis menggunakan uji-t (independen dan berpasangan) untuk melihat perbedaan skor penalaran antar kelompok dan peningkatannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel Hasil Pretest dan Posttest

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N-Gain
-------	-------------------	--------------------	--------

Eksperimen	53.2	81.7	0.61 (sedang)
Kontrol	51.8	69.4	0.39 (rendah)

Hasil uji-t menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0.05$) antara kedua kelompok pada hasil posttest dan gain skor.

Siswa di kelas eksperimen lebih aktif dalam berdiskusi, menyusun soal sendiri, dan menjelaskan solusi. Hasil angket menunjukkan 87% siswa merasa pembelajaran lebih menantang dan membuat mereka berpikir lebih dalam.

Pembahasan

Pendekatan *Problem Posing* mendorong siswa untuk aktif menciptakan permasalahan, yang secara tidak langsung melatih penalaran matematis: mulai dari mengenali pola, membuat hubungan antar konsep, hingga menyampaikan alasan matematis secara tertulis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pendekatan *Problem Posing* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan penalaran matematika siswa kelas VII SMP. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat secara aktif dalam menciptakan dan memecahkan permasalahan sendiri.

Saran

- Guru matematika dapat menerapkan *Problem Posing* sebagai strategi rutin dalam pembelajaran.
- Disarankan adanya pelatihan guru untuk merancang aktivitas *Problem Posing* yang variatif dan kontekstual.
- Penelitian selanjutnya dapat menjangkau level materi atau jenjang kelas yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Silver, E. A. (1994). On Mathematical Problem Posing. *Teaching and Learning Mathematics*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Kemdikbud. (2022). *Panduan Pembelajaran Kurikulum Merdeka SMP*. Jakarta: Kemendikbudristek.