

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING SETTING THINK PAIR SHARE PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEPERCAYAAN DIRI

Ainun Mardiah¹, Andi Maryam², Andi Marshanawiah³, Muarifah⁴

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Sorong, Jl. Pendidikan No.27, Sorong, Papua Barat Daya, Indonesia

³Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jend. Sudirman No.6, Gorontalo, Indonesia

⁴Universitas Negeri Makassar, Jl. A. P. Pettarani, Tidung, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Email: ainunmardiah@um-sorong.ac.id

Article History

Received: 17-01-2025

Revision: 26-01-2025

Accepted: 28-01-2025

Published: 29-01-2025

Abstract. This study aims to determine the effectiveness of the problem-posing learning model with the Think Pair Share (TPS) setting on flat-sided solid geometry material in relation to students' critical thinking skills and self-confidence. The study employs a pretest-posttest control group experimental design. The sample was randomly selected, followed by a pretest to measure initial abilities and a posttest to evaluate learning outcomes. The research instruments include lesson plans (RPP), student worksheets, pretest and posttest critical thinking tests, as well as a self-confidence questionnaire. Data were analyzed using a t-test for critical thinking skills and the Mann-Whitney test for self-confidence. The results show that the TPS learning model is more effective than conventional teaching methods in improving students' critical thinking skills and self-confidence in the flat-sided solid geometry material at SMP 23 Sinjai. Based on pretest data for critical thinking skills and self-confidence between the experimental and control classes, no significant average differences were observed. However, posttest analysis results indicate significant values of 0.021 for critical thinking and 0.002 for self-confidence, both of which are less than 0.05. This indicates that the problem-posing learning model with the TPS setting is more effective than conventional methods in enhancing students' critical thinking skills and self-confidence.

Keywords: Problem Posing, Think Pair Share, Critical Thinking Skills

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *problem posing setting Think Pair Share* (TPS) pada materi bangun ruang sisi datar terhadap kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri peserta didik. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen *pretest-posttest control group*. Sampel dipilih secara *random*, kemudian dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal dan *posttest* untuk mengevaluasi hasil pembelajaran. Instrumen penelitian meliputi RPP, lembar kerja peserta didik, tes *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis, serta angket kepercayaan diri. Data dianalisis menggunakan uji-t untuk kemampuan berpikir kritis dan uji *Mann-Whitney* untuk kepercayaan diri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TPS lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar siswa SMP 23 Sinjai. Dari data *pretest* kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan. Namun, hasil analisis *posttest* menunjukkan nilai signifikan untuk berpikir kritis sebesar 0,021 dan kepercayaan diri sebesar 0,002, yang keduanya lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem posing setting TPS* lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri peserta didik.

Kata Kunci: *Problem Posing, Think Pair Share, Kemampuan Berpikir Kritis*

How to Cite: Mardiah, A., Maryam, A., Marshanawiah, A., & Muarifah. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Posing Setting Think Pair Share pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kepercayaan Diri. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (1), 981-987. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2659>

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari serta menjadi dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan lainnya (Turrosifah & Hakim, 2020). Menurut Ruseffendi (1989) manfaat peserta didik dalam mempelajari matematika yaitu melatih peserta didik untuk berpikir kreatif, kritis, logis, ilmiah, jujur, hemat, disiplin, tekun, berperikemanusiaan, berkeadilan sosial dan juga bertanggung jawab. Namun, banyak peserta didik yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit karena sifatnya yang abstrak dan penuh simbol-simbol.

Salah satu cabang utama dalam ilmu matematika adalah geometri, yang dikenal sebagai bidang yang cukup abstrak (Azhar & Senjayawati, 2021). Meskipun demikian, geometri memiliki banyak aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya dapat ditemukan pada bagian geometri bangun ruang sisi datar, seperti bentuk balok yang digunakan dalam struktur bangunan ruang kelas (Jurgensen, 1993). Karena sifat matematika yang cenderung abstrak, diperlukan penerapan model pembelajaran yang sesuai dari guru untuk mengajarkan materi geometri. Model pembelajaran yang efektif harus mampu menarik minat peserta didik sekaligus membantu mereka memahami konsep-konsep dalam geometri. Sebaiknya, model pembelajaran ini juga memberikan peluang bagi peserta didik untuk secara aktif mengeksplorasi pengetahuan, sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Yulia et al., 2020). Dengan model pembelajaran yang sesuai, maka diharapkan peserta didik dapat memahami materi dan menerima manfaat dari belajar matematika itu sendiri. Salah satu manfaat peserta didik belajar matematika yaitu melatih peserta didik dalam berpikir kritis (Rohmat & Lestari, 2019)

Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki peserta didik abad 21. Keterampilan ini membantu peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara sistematis. Syafitri (2021) juga menyebutkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dilatih terus menerus dan menjadi kebiasaan membuat peserta didik mengambil keputusan secara cepat, tepat, dan efisien. Selain itu, aspek kepercayaan diri juga memainkan peran penting dalam keberhasilan pembelajaran. Kepercayaan diri memungkinkan peserta didik merasa yakin dalam menjawab soal dan percaya pada kemampuan mereka sendiri. Hal ini dapat mengurangi kecenderungan peserta didik untuk menyalin jawaban teman saat mengerjakan soal serta mendorong mereka menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran di kelas (Inayati, 2020). Peserta didik yang percaya diri cenderung lebih aktif dan mampu menyelesaikan tugas-tugas dengan baik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri adalah *Think Pair Share* (TPS). TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari tiga tahapan: berpikir sendiri (think), berdiskusi dengan pasangan (pair), dan berbagi hasil diskusi dengan kelompok (share). Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif berpikir, berkolaborasi, dan menyampaikan ide secara terstruktur. Adapun untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan peserta didik, juga dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu pendekatan yang efektif adalah pendekatan *problem posing*. Pendekatan ini melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan cara membuat soal atau permasalahan secara mandiri (Sumaryanto, 2022). Selain itu, peserta didik juga dituntut untuk mampu memecahkan soal yang mereka buat sendiri (Hodiyanto, 2020; Silver, 1994). Dengan demikian, model pembelajaran *problem posing* menggeser fokus pembelajaran dari guru ke peserta didik (Mukti & Soedjoko, 2021). Seluruh peserta didik didorong untuk aktif, baik dalam membuat soal maupun memahami soal yang telah dibuat. Menurut Thobroni dan Mustofa (2012), keunggulan pendekatan *problem posing* terletak pada kemampuannya melatih peserta didik berpikir kritis, aktif dalam proses pembelajaran, menganalisis masalah, serta membangun rasa percaya diri. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *problem posing* berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *problem posing setting TPS* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP 23 Sinjai dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII. Penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest control group*. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran TPS dengan pendekatan *problem posing*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Pada desain ini, sampel dipilih secara acak untuk memastikan validitas penelitian. Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Berikut adalah tabel desainnya (Sugiyono, 2006).

Tabel 1. Desain penelitian

| Kelompok | <i>Pretest</i> | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|------------|----------------|------------------|-----------------|
| Kontrol | O ₁ | X ₁ | O ₂ |
| Eksperimen | O ₁ | X ₂ | O ₂ |

Keterangan:

O_1 = Pretest sebelum diberikan perlakuan

O_2 = Posttest hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan

X_1 = Pembelajaran konvensional

X_2 = Perlakuan pada kelas eksperimen, yaitu pembelajaran dengan pendekatan *problem posing setting kooperatif tipe think-pair-share*

Jenis penelitian ini adalah penelitian metode kuantitatif. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran TPS, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang untuk mendukung peserta didik dalam kegiatan *problem posing*, tes kemampuan berpikir kritis yang berbentuk esai untuk mengukur kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah serta angket kepercayaan diri yang digunakan untuk menilai tingkat kepercayaan diri peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Teknik pengumpulan data diperoleh dengan *pretest*, *posttest* dan observasi untuk memantau aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal, uji homogenitas, uji-*t* untuk menganalisis perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis serta Uji *Mann-Whitney* untuk menganalisis data angket kepercayaan diri.

HASIL

Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil analisis data kuantitatif menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan *posttest* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan uji-*t*, terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikan $p < 0,05$.

Tabel 2. Hasil uji-*t*

| Kelompok | <i>Pretest</i> (Rata-rata) | <i>Posttest</i> (Rata-rata) | Peningkatan (%) | Nilai Sig. |
|------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
| Eksperimen | 62,5 | 85,7 | 37,12 | 0,021 |
| Kontrol | 60,3 | 75,2 | 24,75 | 0,034 |

Kepercayaan Diri

Data angket kepercayaan diri menunjukkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Analisis dengan uji Mann-Whitney menghasilkan nilai signifikan $p < 0,05$, yang menunjukkan bahwa model TPS lebih efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri peserta didik.

Tabel 3. Hasil uji *Mann-Whitney*

| Kelompok | <i>Pretest</i> (Rata-rata) | <i>Posttest</i> (Rata-rata) | Peningkatan (%) | Nilai Sig. |
|------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
| Eksperimen | 3,2 | 4,5 | 40,63 | 0,002 |
| Kontrol | 3,1 | 3,8 | 22,58 | 0,041 |

DISKUSI

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif pada tiap siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan ini didukung oleh hasil pengukuran menggunakan instrumen tes berbentuk uraian yang dianalisis secara statistik untuk mengevaluasi efektivitas model pembelajaran. Selain itu, data dari instrumen non-tes berupa lembar observasi juga memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis *problem posing* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa berdasarkan analisis kuantitatif yang dilakukan.

Model *Think Pair Share* memberikan struktur yang memungkinkan peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran. Pada tahap *think*, peserta didik diberi waktu untuk berpikir secara mandiri, yang melatih kemampuan menganalisis masalah. Tahap *pair* memungkinkan peserta didik untuk berbagi ide dengan pasangan, meningkatkan pemahaman melalui diskusi dua arah. Akhirnya, tahap *share* mendorong peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil diskusi ke kelompok besar, yang meningkatkan kepercayaan diri mereka. Penggunaan pendekatan *problem posing* dalam *Think Pair Share* juga memberikan tantangan bagi peserta didik untuk menciptakan soal berdasarkan situasi yang diberikan. Proses ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, karena mereka harus memahami konsep secara mendalam untuk membuat soal yang relevan dan menyelesaikannya. Selain itu, pembelajaran *Think Pair Share* menciptakan lingkungan yang mendukung kolaborasi dan komunikasi, yang merupakan faktor penting dalam meningkatkan kepercayaan diri. Peserta didik merasa didukung oleh pasangan

mereka dalam tahap diskusi, sehingga lebih percaya diri saat berbagi hasil diskusi di depan kelompok.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran *problem posing setting Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, pendekatan pembelajaran *problem posing setting Think Pair Share* juga lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan kepercayaan diri peserta didik.

REKOMENDASI

Disarankan kepada guru untuk mengintegrasikan model *problem posing setting Think Pair Share* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri peserta didik. Begitupula dengan penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi penggunaan model *Think Pair Share* pada materi atau tingkat pendidikan yang berbeda untuk menguji keefektifannya.

REFERENSI

- Azhar, W. S., & Senjayawati, E. (2021). Analisis kesalahan siswa smk dalam menyelesaikan soal materi geometri ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(1), 185-192.
- Hodiyanto, H., Darma, Y., & Putra, S. R. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis macromedia flash bermuatan problem posing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323-334.
- Inayati, E. (2020). *Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis dan self- confidence melalui model pembelajaran treffinger di smp*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung : UNPAS.
- Jurgensen, Ray C, et al. 1983. GEOMETRY. United State of America: Houghton Mifflin Company.
- Mukti, A. A., & Soedjoko, E. (2021). Kemampuan siswa pada aspek berpikir kreatif ditinjau dari gaya belajar melalui pembelajaran problem posing berbasis open-ended problem. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, 26-36.
- Rasmawan, Rahmat. 2010. Penerapan Model *Problem Posing* Bersetting Kooperatif Tipe *Think Pair Share* pada Topik Asam Basa Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*.1(1).58.
- Rohmat, A., & Lestari, W. (2019). Pengaruh konsep diri dan kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 73-84.
- Ruseffendi, E. (1989). *Dasar-dasar matematika modern dan komputer*. Bandung: Tarsito.

- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi kemampuan berpikir kritis (kajian tentang manfaat dari kemampuan berpikir kritis). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320-325.
- Silver, E. (1994). On mathematical problem posing. *For The Learning of Mathematics*, 14(1), 18- 28.
- Silver, E. A., & Cai, J. (1996). An analysis of arithmetic problem posing by middle school students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27(5).
- Sumaryanto, P. (2022). Peningkatkan hasil belajar matematika melalui metode problem posing siswa kelas ix-g smp n 244 jakarta. *Jurnal Ki Hajar Dewantara*, 1(1), 51-66.
- Thobroni, M., & Mustofa, A. (2012). *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Turrosifah, H., & Hakim, D. L. (2020). Komunikasi matematis siswa dalam materi matematika sekolahan. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1e), 1183-1192.
- Yulia, A., Juwandani, E., & Maulidya, D. (2020). Model pembelajaran kooperatif learning. *In Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin* , (Vol. 3), 223-227.