

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI SMAN 5 PARIAMAN

Mila Astari^{#1}, Elita Zusti Jamaan^{*2}

*Departemen Matematika, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}milaastari73@gmail.com

^{*2}elita.jamaan@gmail.com

Abstract - The final results of students' mathematics learning can be observed in their learning results. Even so, the learning outcomes of class XI students at SMA N 5 Pariaman are still relatively low. The application of the problem posing model is a strategy to try to improve student learning outcomes. The aim of the research is to identify and characterize whether the learning outcomes obtained from the Problem Posing Learning Model are superior to the learning outcomes obtained from the Direct Learning Model. The type of research used was quasi-experimental with a Randomized Control Group Only Design. The research population was class XI students at SMAN 5 Pariaman for the 2023/2024 academic year. Samples were obtained using a random sampling approach. The experimental group is in class XI.F1 and the control class is in class XI.F3. The final test serves as the tool. T-test analysis was performed on the data. The learning outcomes using the problem posing model at SMAN 5 Pariaman are more effective than the learning outcomes using the direct learning model,, according to the analysis of the final exam results, which yielded a P-Value > 0.05 for the hypothesis test.

Keywords – Problem posing Learning Model, Learning Outcomes

Abstrak - Hasil akhir belajar matematika peserta didik dapat diamati pada hasil belajarnya. Meskipun demikian, hasil belajar siswa kelas XI SMA N 5 Pariaman masih tergolong rendah. Pengaplikasian Model *Problem posing* merupakan satu strategi untuk mencoba menaikkan hasil belajar peserta didik. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi dan mengkarakterisasi adakah hasil belajar yang diperoleh dari Model Pembelajaran *Problem posing* lebih unggul dibandingkan hasil belajar yang diperoleh dari Model Pembelajaran Langsung. Jenis Penelitian yang dipakai eksperimen semu dengan Rancangan Acak Kelompok Kontrol Saja (*Randomize Control Group Only Design*). Populasi penelitian adalah peserta didik kelas XI SMAN 5 Pariaman tahun akademik 2023/2024. Sampel diperoleh dengan menggunakan pendekatan sampel acak. Kelompok eksperimen di kelas XI.F1 dan kelas control di kelas XI.F3. Tes akhir berfungsi sebagai alatnya. Analisis Uji-t dilakukan pada data. Hasil belajar yang menggunakan model *problem posing* di SMAN 5 Pariaman lebih efektif dari hasil belajar model pembelajaran langsung, berdasarkan analisis hasil ujian akhir diperoleh P-Value > 0,05 untuk uji hipotesis.

Kata Kunci – Model Pembelajaran *Problem posing*, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Kejelasan dan kebenaran merupakan atribut berharga dari ilmu pengetahuan, namun juga memiliki nilai instrumental praktis yang digunakan untuk menghadapi dan menyelesaikan beraneka masalah yang tampak dalam kehidupan. (Wahana, 2016: 86). Matematika ialah mata pelajaran ilmu pengetahuan yang teramat vital bagi kehidupan dan mempunyai keterkaitan yang kuat dengan bidang pendidikan. Matematika yaitu studi ilmiah tentang bilangan dan perhitungannya, masalah numerik yang berhubungan dengan kuantitas, dan hubungan antara struktur, pola, dan bentuk. Ini juga merupakan cara berpikir dan sekelompok kerangka kerja, prosedur, dan sistem., menurut pendapat Ismail, dkk (Hamzah & Muhlisrarini, 2014: 48). Mengingat pentingnya matematika, sangat penting

bagi peserta didik untuk memahami tujuannya di kelas.

Berdasarkan Kurikulum Merdeka Capaian pembelajaran matematika terdapat Enam tujuan matematika, yang meliputi empat kemampuan kognitif: pemahaman dan keterampilan prosedural matematis; penalaran dan pembuktian matematis; pemecahan masalah matematika, serta komunikasi dan ekspresi matematika didasarkan pada kurikulum merdeka (Kemendikbudristek, 2022:134). Diharapkan para pendidik mampu menciptakan suasana pendidikan yang kondusif sehingga peserta didik lebih senang menerima dan mencerna bahan pelajaran sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat teraih dengan memuaskan. Diharapkan pendidik mampu memberikan suasana belajar yang ramah sehingga siswa mudah

memahami dan menerima materi pelajaran sehingga tujuan matematika tercapai dengan bermutu. Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika akan dinilai berdasarkan hasil belajar peserta didik.

Hasil atau kepuasan belajar merupakan perwujudan atau perluasan intelektual atau keterampilan dasar seseorang. Penguasaan hasil belajar seseorang ditentukan oleh tindakannya: penguasaan ilmu dan penguasaan keterampilan berpikir (Sukmadinata, 2003: 102-103). Namun pada kenyataannya matematika terkadang dipandang sebagai topik yang sulit dan membosankan, sehingga menyebabkan peserta didik menjadi tidak tertarik dengan penjelasan guru terhadap materi tersebut. Gangguan ini berkembang sebagai akibat dari rendahnya motivasi peserta didik untuk memperhatikan di kelas, serta kurangnya minat dan rasa percaya diri saat menantang mata pelajaran yang sedang dipelajari (Ulfah, dkk. 2019: 79). Sreirejeki (2019) menegaskan bahwa matematika masih dikira sebagai mata pelajaran yang sangat menantang, dengan hasil belajar peserta didik yang jauh dari harapan. Temuan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMAN 5 Pariaman konsisten dengan hal ini.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu pendidik SMA N 5 Pariaman mengukapkan bahwa dalam prosesnya pendidik menerapkan pembelajaran berdasarkan Kurikulum Merdeka dengan menggunakan model pembelajaran Langsung, dimana peserta didik disuruh untuk memahami masalah pada buku sebagai bahan ajar, lalu peserta didik mencari dan mencatat alternatif penyelesaiannya. Kemudian, pendidik menjelaskan alternatif penyelesaiannya, dan terakhir pendidik akan memberikan latihan yang serupa dengan masalah yang diamati sebelumnya. Namun, tidak semua peserta didik menyimak penjelasan pendidik serta peserta didik cenderung lebih menghafal rumus daripada memahaminya serta peserta didik juga takut untuk bertanya kepada pendidik bagian tidak dimengerti. Pemaparan di atas menerangkan penyebab hasil belajar peserta didik rendah.

Untuk meningkatkan jalannya pembelajaran dan mengoptimalkan kemampuan matematis peserta didik perlu dilakukan sesuatu yang berbeda dalam kelas biar peserta didik tidak bosan dan sesak dengan pembelajaran matematika. Dengan model yang dirancang untuk membubungkan keahlian matematika peserta didik: model pengajuan masalah. Model *problem posing* ialah model pembelajaran yang menghendaki pada peserta didik dapat memecahkan masalah dengan mengajukan pertanyaan sendiri dan memecahnya menjadi masalah yang lebih sederhana (Thobroni 2016: 287). Silver dan Cai (1996:523) berpendapat bahwa ada tiga bentuk kognitif yang berbeda dari pengajuan masalah. Yaitu, (1) posisi pra-solusi (pre-problem position), yaitu apakah peserta didik mengajukan pertanyaan sesuai dengan situasi saat ini; (2) Apakah soal-soal dapat disusun ulang pada posisi jawaban (posisi saat menyelesaikan soal), yaitu menurut

urutan penyelesaian soal-soal sebelumnya? (3) Pernyataan pasca penyelesaian (disampaikan setelah penyelesaian masalah), yaitu Peserta didik memodifikasi tujuan yang direvisi dan membuat masalah baru.

Berikut langkah-langkah yang digunakan untuk mengembangkan langkah-langkah model pembelajaran pengajuan masalah Hidayat (2019: 126), sehingga langkah-langkah yang digunakan adalah:

1. Orientasi: pendidik menjelaskan topik pembelajaran.
2. Pembuatan Soal : peserta didik secara berkelompok membuat pertanyaan tentang topik pembelajaran.
3. Menyajikan hasil karya : Peserta didik saling menanyakan pertanyaan yang diajukan kepada kelompok lain.
4. Menganalisis dan mengevaluasi hasil: Peserta didik menganalisis tanggapan kelompok, mengomentari tanggapan tersebut, dan pendidik memberikan poin kepada peserta didik yang merespons dengan baik.
5. Kesimpulan : Peserta didik menarik kesimpulan sesuai petunjuk pendidik.

Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi dan mengkarakterisasi adakah hasil belajar yang diperoleh dari Model *Problem posing* lebih unggul dari hasil belajar yang diperoleh dari Model Pembelajaran Langsung di kelas XI SMAN 5 Pariaman.

METODE

Jenis Penelitian yang dipakai eksperimen semu dengan Rancangan Acak Kelompok Kontrol Saja (*Randomize Control Group Only Design*). Populasi penelitian di kelas XI SMAN 5 Pariaman tahun akademik 2023/2024 dengan pendekatan sampel acak. Kelompok eksperimen di kelas XI.F1 dan kelas control di kelas XI.F3.

Secara umum, ada tiga aturan dalam proses penelitian: persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Ujian akhir hasil belajar merupakan instrumen penelitian yang harus digunakan untuk menghimpun data penelitian ini. Analisis Uji-t dilakukan pada data. Tujuan analisis data penelitian adalah untuk menerangkan diterima atau tidaknya hipotesis yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, dilangsungkan pengumpulan data post-test peserta didik pada kelompok eksperimen dan kontrol. Pendekatan *Problem posing* digunakan untuk kegiatan pembelajaran pada kelompok eksperimen, sedangkan Pembelajaran Langsung digunakan di kelompok kontrol. Untuk mengetahui adakah perbedaan dalam hal meningkatkan hasil belajar siswa ba'da diselenggarakan pembelajaran dibandingkan sebelum menyelenggarakan pembelajaran maka dilakukan tes akhir. Berikut tabel 1. hasil data tes akhir peserta didik kelas eksperimen dan kontrol:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Tes Akhir Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	27	97	53	75,78	11,78
Kontrol	26	82	25	56,92	14,45

Tabel diatas menginformasikan, rata-rata nilai tes kelas eksperimen lebih dominan dibandingkan kelas kontrol. Kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata tes sebesar 56,92, sedangkan kelas eksperimen dihasilkan nilai rata-rata 75,78. Karena skor maksimal 97 dibandingkan skor maksimal 82 pada kelas kontrol, maka skor tertinggi kelas eksperimen lebih efektif dari kelas kontrol. Ada perbedaan skor terendah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; skor terendah kelompok eksperimen sebesar 53, sedangkan skor terendah kelompok kontrol sebesar 25. Kelas eksperimen mempunyai simpangan baku sebesar 14,45, sedangkan kelas kontrol mempunyai simpangan baku sebesar 11,78, lebih kecil dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini memperlihatkan adanya perbedaan kemampuan pamungkas peserta didik antara grup eksperimen dan grup kontrol.

Meskipun siswa di kelas kontrol meggapai hasil belajar matematika yang efektif dari siswa di kelas eksperimen, hal ini tidak cukup untuk membuat perbedaan yang berarti antara kedua kelompok. Oleh sebab itu, perlu dicari uji homogenitas, normalitas, dan hipotesisnya. Varian yang homogen dan terdistribusi normal yang ditemukan dari analisis data.. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk membandingkan hasil belajar matematika pada pembelajaran dengan perolehan hasil $P - value = 0,000$ berarti $P - value < \alpha(0,05)$ dan H_0 ditolak berdasarkan rumusan berarti hasil belajar menerapkan model *problem posing* di SMAN 5 Pariaman lebih unggul dibandingkan hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran langsung

Hasil temuan penelitian ini equivalen dengan penelitian terdahulu, diantaranya adalah penelitian oleh Usman (2021) memperlihatkan bahwa hasil belajar dengan menerapkan model *problem posing* lebih unggul daripada model langsung. Hal ini tampak dari nilai rata-rata sebesar 67,80 di kelas eksperimen melebihi kelas kontrol sebesar 62,40. Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Putri (2023) memberitakan bahwa model pembelajaran *problem posing* lebih manjur bila ditinjau dari kemahiran pemecahan masalah matematika.

Kendala dalam menggunakan model ini adalah keterbatasan waktu. Solusi yang dilakukan dengan mengurangi soal latihan dan lebihnya dijadikan tugas rumah. Selama penelitian ada beberapa pertemuan yang membuat nilai peserta didik turun, penyebabnya karena materi yang agak sulit. Karena kemampuannya yang relatif rendah, seringkali siswa menghadapi kesulitan

dalam meyelesaikan masalah yang muncul ketika belajar matematika. Diperlukan kondisi yang dapat mendorong interaksi peserta didik lebih aktif, sesuai kajian teori yang dikemukakan dalam upaya merancang pengalaman belajar peserta didik berbasis kurikulum. Pendidik harus memanfaatkan model yang tepat dalam melanjalkann proses belajar guna menaikkan hasil belajar siswa. Model *problem posing* merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar tes akhir peserta didik SMAN 5 Pariaman kelompok eksperimen lebih efektif dari kelompok kontrol.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem posing* dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada pelajaran matematika peserta didik kelas XI SMA 5 Pariaman nilai $p - value > 0,05$ maksudnya H_1 diterima dan H_0 ditolak.

REFERENSI

- [1]. Wahana, Paulus. 2016. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: Pustaka Diamond.
- [2]. Hamzah, Ali dan Muhlirarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [3]. Kemendikbudristek. 2022. *Permendikbudristek No.008/H/Kr/2022 tentang Capaian Pembelajaran*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- [4]. Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya..
- [5]. Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: P.T Bumi Aksara.
- [6]. Ulfah, Padilah, dkk. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem posing Tipe Within Solution Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Bengkulu*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS).3 (1): 78-85
- [7]. Srirejeki, Rika. 2019. *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem posing*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (PUAR).3(3): 76-84
- [8]. Thobroni. 2015. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [9]. Brown dan Walter. 2005. *Art of Problem posing Third Edition*. Mhwah, New Jersey: Lawrwnce elrbaum.
- [10]. Silver, E. & Cai, J. 1996. *An Analysis of Aritmatic Problem posing by Middle School Students*. National Council of Teacher of Mathematic

Collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to Journal for Research in Mathematis Education. 2(5):521-539

- [11]. Hidayat, Isnu. 2019. *50 Strategi Pembelajaran Populer*. Yogyakarta: Diva Press.
- [12]. Usman, Zea Zisman. 2021. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem posing Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Menghargai Kegunaan Matematika Peserta Didik Kelas X SMAN 7 Padang Tahun Pelajaran 2020/2021*. Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika. 10(3): 128-132.
- [13]. Putri, Desy T.W. 2023. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 8 Payakumbuh*. Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika. 12(3): 9-14.