



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* DENGAN TEKNIK *PROBING PROMPTING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Victor R. Sulangi, James U. L. Mangobi dan Rishadewi Siby
Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Manado
rishadewisiby1996@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian telah dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar materi barisan dan deret siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* pada materi barisan dan deret aritmatika lebih dari KKM yang ditetapkan pihak sekolah, yaitu 70. Penelitian dikategorikan sebagai penelitian eksperimen semu. Subjek penelitian adalah siswa kelas X-TKJ SMK Negeri 1 Kakas. Hasil analisis data, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen, yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* adalah 79.9, dengan nilai maksimum 90 dan nilai minimum 66. Dengan demikian rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* dalam pembelajaran barisan dan deret aritmatika lebih dari KKM yang ditetapkan pihak sekolah, yaitu 70.

Kata Kunci: Barisan dan Deret, *Problem Posing*, *Probing Prompting*

ABSTRACT. *This research was conducted to determine whether the average student learning outcomes used the problem posing learning model with probing prompting techniques on the sequence and series arithmetic lesson more than the KKM set by SMK Negeri 1 Kakas which is 70. The research categorized as quasi experimental research. The subjects in this study were students of class X-TKJ SMK Negeri 1 Kakas. The results of data analysis, obtained an average of the student learning outcomes in the experimental class used the Probing Posing model with Probing Prompting technique was 79.9, with a maximum value of 90 and a minimum value of 66. Thus the average student learning outcomes of students who using the problem posing learning model with the probing prompting technique on the sequence and series arithmetic lesson more than KKM determined by the school, which is 70.*

Key Words: Problem Posing, Probing Prompting, The Sequence and Series Arithmetic

PENDALUHUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang mendasari pengembangan ilmu pengetahuan lain, sehingga matematika menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan. Selain itu keberadaan matematika juga selalu ada disektor kehidupan manusia

karena disadari atau tidak pada kenyataannya dalam kegiatan sehari-hari tidak terlepas dari peran matematika. Menyadari dekatnya matematika dengan kehidupan kita sehari-hari sudah tentu penting sekali untuk mempelajarinya. Namun dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang kurang

mampu memahami, dikarenakan siswa kurang memiliki konsep yang baik sehingga mengakibatkan kesulitan bagi siswa untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru. Hal ini tentu memberikan gambaran bahwa minat dan motivasi belajar siswa kurang dalam mengikuti proses pembelajaran. Apabila hal tersebut dibiarkan tanpa adanya upaya untuk memperbaiki, maka bisa mengakibatkan pembelajaran tidak efektif serta hasil belajar siswa yang rendah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada salah satu guru matematika di SMK Negeri 1 Kakas, dimana sekolah yang terdapat 5 jurusan ini, bahwa hasil belajar matematika siswa disemua jurusannya masih kurang memuaskan jika dilihat dari rata-rata nilai yang diperoleh. Salah satu materi yang sering tidak mencapai ketuntasan belajar adalah materi barisan dan deret aritmatika dilihat dari hasil ulangan harian pada tahun ajaran 2018/2019 dimana hasil belajar siswa belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan sekolah SMK Negeri 1 Kakas pada mata pelajaran matematika yakni 70 sedangkan rata-rata hasil belajar yang dicapai siswa pada hasil ulangan harian tersebut yakni 60.

Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa antara lain kurangnya partisipasi keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, dan kurang tepatnya penggunaan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Kakas, model pembelajaran yang sering digunakan adalah model pembelajaran langsung dimana pembelajaran ini masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif dan kurang ada timbal balik. Siswa sibuk mengobrol dan bercanda dengan teman, melamun dan mengantuk. Hanya siswa yang duduk di depan yang berani bertanya. Melihat hal tersebut, peneliti merasa perlu menerapkan model dan teknik pembelajaran yang mungkin tepat untuk materi barisan dan deret aritmatika dengan melibatkan seluruh siswa agar dapat menimbulkan kreatifitas, keaktifan, motivasi

dan rasa menyukai mata pelajaran matematika, guna meningkatkan prestasi belajar matematika sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu alternatif model dan teknik pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif serta melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-idenya adalah model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting*.

Problem posing merupakan istilah dalam bahasa inggris yang artinya merumuskan masalah atau membuat masalah (Suyatno, 2009). Model pembelajaran *problem posing* adalah model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis sekaligus dialogis, kreatif dan interaktif yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan, pertanyaan tersebut kemudian dicari jawabannya baik secara individu maupun kelompok. Melalui model pembelajaran ini dapat membuat siswa aktif mencurahkan pendapat, ide, wawasan, pengetahuan dan sebagainya (Suryosubroto, 2009). *Problem Posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi sederhana. Selain peserta didik menyusun pertanyaan, peserta didik juga harus mampu menyelesaikan pertanyaan yang telah dibuat dengan jawaban divergen (Soimin, 2014).

Teknik *probing prompting* adalah suatu teknik pembelajaran dimana guru menyajikan suatu pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali pengetahuan siswa. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir serta dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa terhindar dari rasa bosan (Poerwadarminto, 2005).

Model pembelajaran dan teknik ini belum pernah diterapkan di SMK Negeri 1 Kakas. Maka, dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* lebih dari KKM yang ditetapkan sekolah.

METODE

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kakas pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Penelitian dimulai sejak tanggal 14 Oktober sampai 28 Oktober 2019.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *one shot case study*, yaitu memberikan perlakuan terhadap satu kelompok eksperimen dan pada akhir diberikan evaluasi berupa tes akhir (Lesatari & Yudhanegara, 2015).

Instrumen yang digunakan adalah RPP, silabus, dan tes hasil belajar. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes, pada akhir pembelajaran, setelah kelas X Jurusan TKJ (kelas eksperimen) mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting*.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji hipotesis dengan menggunakan statistik uji parametrik yaitu uji t satu kelompok (Lolombulan, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama tiga pertemuan dimana pada pertemuan pertama sampai kedua adalah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* dan pada pertemuan ketiga diadakan tes untuk pengambilan data hasil belajar. Data penelitian diambil pada satu kelas yaitu kelas X TKJ dengan siswa sebanyak 24 orang. Deskripsi data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Deskripsi data hasil penelitian

No	Deskripsi Data	
1	Skor minimum	66
2	Skor maksimum	90
3	Banyak siswa yang tuntas	21
4	Banyak siswa yang tidak tuntas	3
5	Rata-rata	79.9
6	Simpangan baku	7.58

Deskripsi data hasil penelitian pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata hasil belajar pada kelas X Jurusan TKJ yang menggunakan

model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* adalah 79.9, dengan skor maksimum yang diperoleh sebesar 90 dan skor minimum 66.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas X Jurusan TKJ yang menggunakan model *problem posing* dengan teknik *probing prompting* lebih dari KKM yang ditetapkan sekolah SMK Negeri 1 Kakas yaitu 70.

Uji Prasyarat

Uji prasyarat dalam penelitian ini yaitu uji normalitas. Uji normalitas adalah uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh menyebar normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Kriteria pengujian adalah jika $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. D_{tabel} diperoleh dari tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf kepercayaan 5% ($\alpha = 0.05$).

Berdasarkan hasil uji normalitas pada data kelas eksperimen diperoleh $D_{hitung} = 0.1295 < D_{(24;0.05)} = 0.275$ dari tersebut berarti bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Uji Statistik

Pengujian statistik pada penelitian ini adalah dengan menggunakan statistik uji parametrik yaitu uji t satu kelompok dengan syarat data penelitian berdistribusi normal. Karena uji normalitas telah terpenuhi maka pengujian statistik dapat menggunakan uji t. Kriteria pengujian adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka data hasil belajar siswa berdistribusi normal, t_{tabel} diperoleh dari tabel t dengan taraf kepercayaan 5% ($\alpha = 0.05$).

Pembahasan

Dari hasil penelitian pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* di SMK Negeri 1 Kakas pada materi barisan dan deret aritmatika, secara umum menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika dari para siswa. Hal ini ditunjukkan oleh rata-

rata hasil tes yang diberikan rata-rata skor adalah 79.9 dengan simpangan baku 7.58. Hasil analisis statistik menyatakan bahwa $t_{hitung} = 6.399 > t_{(0.05;23)} = 1.714$. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar lebih dari 70 sebagai nilai KKM yang ditetapkan sekolah.

Beberapa hal yang menjadikan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* pada materi barisan dan deret aritmatika memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, yaitu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dimana pada penyajian materi guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang menuntun dan menggali proses berpikir siswa sehingga ada proses tanya jawab yang berlangsung yang membuat siswa aktif, pembelajaran ini juga melatih bagaimana siswa bekerja secara berkelompok dan menantang kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam mengajukan/membuat soal dan penyelesaiannya, serta membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dunia nyata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan teknik *probing prompting* pada materi barisan dan deret aritmatika lebih dari KKM yang ditetapkan SMK Negeri 1 Kakas yaitu 70.

DAFTAR PUSTAKA

- Lolombulan, J. H. 2017. *Statistika Bagi Peneliti Pendidikan*. Yogyakarta. ANDI (Anggota IKAPI)
- Lestari, K. E & Yudhanegara, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Poerwadarminto. 2005. *Pendekatan, Metode, Strategi, dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Balai Pustaka
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Suyosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rhineka Cipta.

Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pusaka