

PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM POSING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII

Wulan Yuni Sawitri, Riana, Luvy Sylviana Zhanty

wulansawitri16@gmail.com, riana09598@gmail.com, lszhanty@gmail.com

Fakultas Pendidikan Matematika dan Sains, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi

Article history	Abstract
Submission : 20/1/2020	<i>The teacher-centered learning process causes students to not be able to build their own knowledge, so students easily forget a learning result in low learning outcomes. The learning process that involves students playing an active role is needed at this time one of which uses the problem posing approach. This study aims to see the effect of the problem posing approach to improve learning outcomes of VIII grade junior high school students. This research uses quasi experiment. The sample selection is done randomly by paying attention to students' heterogeneous academic ability, based on the grades of mathematics subjects. The results showed a significant difference in the average value of student learning outcomes from conventional classes and problem posing classes. So the problem posing approach can be used to improve student learning outcomes.</i>
Revised : 18/2/2020	
Accepted : 19/3/2020	
Keyword: Problem Posing, Student Achievement	

Pendahuluan

Setiap manusia yang terlahir dimuka bumi ini memiliki hak dan kewajiban untuk mendapatkan pendidikan. Pendidikan bisa didapatkan secara formal maupun informal. Kualitas pendidikan di Indonesia tergolong masih rendah, pendapat ini sejalan dengan hasil penelitian dari *Trend In International Matematics and Sciense Study* (TIMSS),

dimana TIMSS merupakan lembaga yang mengukur serta membandingkan kemampuan matematis siswa-siswi antar negara, dengan penguasaan matematika siswa tingkat 8. Pada tahun 1999 hasil penelitian dari TIMSS, Indonesia berada pada peringkat 6 terendah yakni peringkat 32 dari 38 negara yang diteliti, kemudian pada tahun 2003 TIMSS melakukan penelitian kembali dengan

menambah 7 subyek penelitian menjadi 45 subyek, hasil dari penelitian ini terlihat bahwa Indonesia berada pada peringkat 9 terendah dari 45 negara yang diteliti, sedangkan pada tahun 2007 TIMSS melakukan kembali penelitian dengan jumlah subyek yakni 48 subyek, hasil dari penelitian pada tahun 2007 mengemukakan bahwa Indonesia berada pada peringkat 7 terendah yakni peringkat 41 dari 48 negara yang diteliti. Dari tiga hasil penelitian yang dilakukan oleh TIMSS pada beberapa tahun silam ditemukan bahwa rata-rata skor yang diperoleh oleh siswa-siswi yang ada di Indonesia adalah 397, skor ini masih jauh dibawah skor Internasional yaitu 500 (Khadijah, Maya, & Setiawan, 2018).

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan, dikarenakan memiliki peranan penting untuk membentuk manusia berkualitas baik. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerja sama menurut BSNP (Kurniati, Pujiastuti, & Kurniasih, 2017). Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Zhanty (2016), bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang penting, dengan mempelajarinya seseorang akan terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Karena itu, matematika diharapkan dapat dikuasai oleh siswa di sekolah.

Namun dalam kenyataannya, penguasaan matematika tidak sejalan dengan kualitas pendidikan di Indonesia. Berdasarkan hasil Ujian Nasional SMP Mathla'ul Anwar Nagreg pada tahun 2018, nilai matematika berada pada klasifikasi D dengan rata-rata 31,8 dengan nilai tertinggi 95,0 dan nilai terendah 12,5. Ini mengindikasikan bahwa siswa di Indonesia masih dominan dalam tingkat rendah, atau lebih pada kemampuan menghafal dalam pembelajaran matematika.

Rendahnya hasil belajar siswa salah satunya disebabkan karena kurang tepatnya metode yang digunakan, kebanyakan guru menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran. Guru yang biasa mengajar dengan metode ceramah yang memposisikan siswa sebagai penerima apa yang disampaikan

oleh guru membuat siswa menjadi pasif dalam belajar matematika. Metode pengajaran guru yang kurang baik akan mempengaruhi proses belajar siswa yang tidak baik. Kondisi seperti ini tentu dapat berakibat buruk terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran matematika pada hakekatnya merupakan proses pembelajaran dimana siswa harus ikut terlibat sehingga siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Untuk mendukung hal tersebut, penerapan pendekatan *problem posing* dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengeksplor seluruh ide-idenya tentang matematika. Dengan keleluasaan untuk mengeksplorasi ide-idenya, kreativitas siswa akan tumbuh karena keterlibatan siswa dalam belajar. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Menurut Roijaker (Subarianto, Ikhsan & Munzir, 2019) *problem posing* merupakan salah satu cara pendekatan yang menghadapkan siswa pada suatu masalah dan menelaah masalah dari bermacam-macam segi serta merumuskan masalah kemudian mencari pemecahan masalah dengan berbagai macam jalan yang coba diterapkan.

Menurut Boyce (Shanti, Sholihah & Abdullah, 2018) *Problem posing* dimulai dengan siswa mengalami sendiri sebagai orang yang berpengetahuan dengan "(1) *writing* (menulis), (2) *critically examining the knowledge in a field* (memeriksa secara kritis pengetahuan di lapangan), (3) *identifying the individual aspect and social contex of a problem* (mengidentifikasi aspek individu dan masalah konteks sosial), dan (4) *identifying possible collective actions* (mengidentifikasi tindakan-tindakan kolektif). Sedangkan menurut Brown dan Walter (Shanti, Sholihah & Abdullah, 2018) langkah-langkah *problem posing* dimulai dari tahap:

1. *Choosing a starting point* (memilih titik awal). Pada langkah ini, guru menyajikan situasi tertentu kepada siswa. Situasi bisa berupa gambar, teorema, soal, dan lain sebagainya.
2. *Listing attributes* (mendaftar sifat-sifat). Pada langkah ini, siswa diminta untuk mendaftar sifat-sifat yang dimiliki oleh situasi tersebut. Mendaftar sebanyak mungkin sifat, itulah yang diharapkan pada langkah ini.
3. *What-if-not-ing* (pertanyaan "bagaimanakah jika tidak?"). Pada langkah ini, guru meminta

siswa untuk membuat pertanyaan mengenai sifat-sifat yang telah mereka daftar. Pertanyaan tersebut berupa ‘bagaimanakah yang terjadi jika tidak sifat tersebut?’ Pada langkah ini, siswa membuat daftar sifat lain yang merupakan jawaban atas pertanyaan tersebut.

4. *Question asking or problem posing* (membuat pertanyaan atau *problem posing*). Pada langkah ini, guru meminta siswa untuk membuat pertanyaan terkait jawaban atas pertanyaan ‘bagaimanakah jika tidak?’ Membuat sebanyak mungkin pertanyaan merupakan tujuan pada langkah ini.
5. *Analyzing the problem* (menganalisis masalah). Pada langkah ini, siswa diminta untuk menganalisis masalah. Setelah menganalisisnya kemudian mereka memecahkannya

Beberapa hasil penelitian telah menunjukkan manfaat dari pendekatan *problem posing*, antara lain hasil penelitian Silver dan Cai (Haji, 2011), menyatakan bahwa siswa dapat merumuskan soal matematis memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dari pada siswa yang tidak dapat membuat soal. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Hashimoto (Haji, 2011), menyebutkan bahwa pembelajaran dengan *problem posing* menimbulkan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam *problem posing*.

Untuk itu peneliti menerapkan pendekatan *problem posing* dalam pembelajaran matematika untuk mengaktifkan dan meningkatkan hasil belajar siswa. Agar terlihat pengaruh pendekatan *problem posing* maka peneliti membandingkan dengan pendekatan konvensional.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain dalam penelitian ini menggunakan *randomize pretest-posttest nonequivalent comparison group design*. Peneliti menerapkan *pretest* serta *posttest* dan memberikan treatment yang berbeda pada dua kelompok siswa.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dimulai pada bulan Februari 2019 di SMP Mathla’ul Anwar Nagreg.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII di SMP Mathla’ul Anwar Nagreg yang terdiri dari 3 kelas. Pengambilan sampel untuk penelitian ini terdiri dari dua kelas yang diambil dari ketiga kelas, yaitu kelas VIII A dan kelas VIII C. Pada siswa kelas VIII C diterapkan pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* dan siswa kelas VIII A menggunakan pembelajaran biasa (konvensional). Pemilihan sampel dilakukan secara acak dengan memperhatikan kemampuan akademik siswa yang heterogen, berdasarkan nilai rapot mata pelajaran matematika.

Prosedur

Prosedur penelitian eksperimen ini dilakukan dengan langkah-langkah antara lain: (1) Tahap persiapan meliputi: perancangan penelitian, studi literatur, pembuatan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, uji coba instrumen penelitian; (2) tahap pelaksanaan meliputi: pemberian *pretest* untuk mengetahui kondisi awal kemampuan siswa kedua kelas, pemberian perlakuan pendekatan pembelajaran kepada kedua kelas, pemberian *posttest* untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran; (3) pengolahan dan analisis data; (4) penyimpulan hasil penelitian

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini berupa hasil tes siswa. Instrumen penelitian berupa 5 pertanyaan. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes.

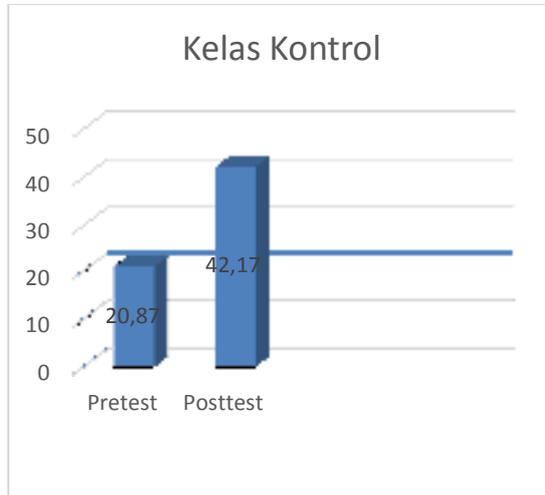
Teknik Analisis Data

Data penelitian yang dianalisis merupakan data *pretest* dan *posttest* pada aspek kemampuan meningkatkan belajar siswa. Data *pretest* untuk mengetahui kondisi awal kemampuan siswa kedua kelas, kemudian selanjutnya data *posttest* untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran. Langkah-langkah analisis data meliputi: (1) deskripsi data; (2) analisis statistik inferensial yang meliputi uji asumsi berupa uji normalitas dan homogenitas terhadap data *pretest* maupun data *posttest*, dan uji pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran menggunakan uji beda mean (uji t) yang diuji pada taraf signifikansi 0,05.

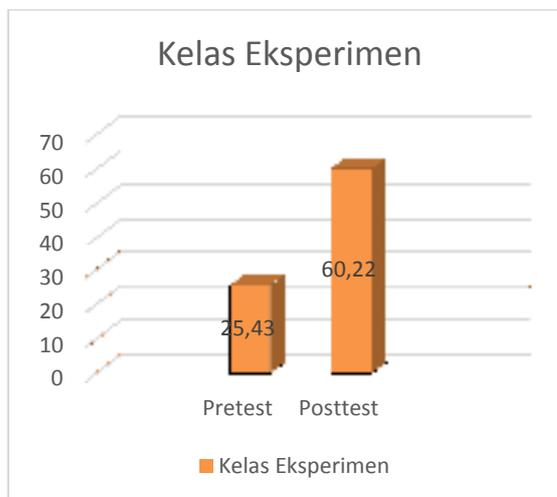
Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Data hasil peningkatan belajar siswa

Nilai rata-rata tes dari kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan dalam grafik berikut:



Gambar 1. Grafik perbandingan nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelas kontrol.



Gambar 2. Grafik perbandingan nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelas eksperimen (*Problem posing*).

Dari gambar 1 dan 2 terlihat bahwa adanya peningkatan rata-rata belajar dari siswa kedua kelas. Pengujian dilakukan dengan menggunakan program komputer yaitu SPSS for Windows versi 25.

2. Uji Asumsi Analisis

Untuk membuktikan bahwa kondisi awal kedua kelas memenuhi syarat pelaksanaan metode eksperimen,

maka dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda rata-rata terhadap data *pretest*.

Uji Normalitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas data pretest disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Pretest

Kelas	Test of Normality		
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig
Kelas Kontrol	.942	23	.203
Kelas Eksperimen (<i>Problem posing</i>)	.905	23	.032

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai signifikansi (Sig.) > 0.05 untuk kedua kelas, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji homogenitas data menggunakan *Levene's Test Equality of Variance*. Hasil uji homogenitas pretest disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Pretest

Hasil Belajar	Test of Homogeneity of Variances		
		L. Statistic	Sig.
Based on Mean	Based on	1.448	.235
	Based on Median	1.306	.259
	Based on Median with adjusted df	1.306	.260
Based on trimmed mean	Based on	1.292	.262

Berdasarkan hasil dari tabel 2 diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) sebesar .235. karena nilai Sig. $0.235 > 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar siswa kedua kelas adalah sama atau homogen.

Uji Beda Rata-Rata

Dalam penelitian ini, uji beda rata-rata hasil belajar siswa pretest dilakukan

menggunakan *independent sample t test*. Uji t dapat dilakukan jika data yang akan diuji berdistribusi normal dan homogen, yang telah di analisis sebelumnya. Hasil analisis uji beda rata-rata data *pretest* disajikan dalam Gambar 3 berikut.

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances				T-Test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower Bound	Upper Bound
Pretest	Kelas Kontrol	1.422	.235	4.416	.001	1.200	0.272	0.655	1.745
	Kelas Eksperimen								

Gambar 3. Hasil Uji Beda Rata-Rata Pretest

Berdasarkan output pada gambar 3 diketahui nilai Sig. Levene's Test of Equality of Variances adalah sebesar $0.235 > 0.05$ maka dapat diartikan bahwa varians data antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen adalah homogen atau sama. Kemudian pada bagian "Equal variances assumed" diketahui nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0.210 > 0.05$. maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kedua kelas.

Hasil ini menunjukkan bahwa kondisi awal siswa antara kelas *problem posing* (eksperimen) dan kelas biasa (kontrol) dalam kondisi yang relatif sama, sehingga memenuhi syarat untuk melakukan eksperimen.

3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *problem posing* terhadap peningkatan hasil belajar siswa, data posttest dianalisis menggunakan uji t, dengan sebelumnya dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas dan homogenitas terhadap data hasil belajar siswa.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas posttest disajikan dalam tabel 4 berikut

Tabel 4. Hasil uji normalitas Posttest

Kelas	Test of Normality		
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Kelas Kontrol	.930	23	.110
Kelas Eksperimen (<i>Problem posing</i>)	.975	23	.804

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa nilai Sig. > 0.05 sehingga data kedua kelas berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji homogenitas data menggunakan *Levene's Test Equality of Variance*. Hasil uji homogenitas *posttest* disajikan dalam tabel berikut,

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Posttest

Test of Homogeneity of Variances				
		L. Statistic	Sig.	
Hasil Belajar	Based on Mean	.188	.667	
	Based on Median	.136	.714	
	Based on Median with adjusted df	.136	.714	
	Based on trimmed mean	.234	.631	

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa nilai Sig. 0.667 , karena nilai Sig. > 0.05 maka data kedua kelas homogen atau sama.

Uji Beda Rata-Rata

Dalam penelitian ini, uji beda rata-rata hasil belajar siswa posttest dilakukan menggunakan *independent sample t test*. Uji t dapat dilakukan jika data yang akan diuji berdistribusi normal dan homogen, yang telah di analisis sebelumnya. Hasil analisis uji beda rata-rata data *posttest* disajikan dalam Gambar 4 berikut.

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances				T-Test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower Bound	Upper Bound
Posttest	Kelas Kontrol	1.422	.235	4.416	.001	1.200	0.272	0.655	1.745
	Kelas Eksperimen								

Gambar 4. Hasil Uji Beda Rata-Rata Posttest

Berdasarkan hasil output dari gambar 4 diketahui bahwa nilai Sig. *Levene's Test of Equality of Variances* adalah sebesar $.667 > 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians data antara Kelas Kontrol dan Kelas

Eksperimen (*problem posing*) adalah homogen atau sama. Sehingga penafsiran tabel output Independent Samples Test berpedoman pada nilai yang terdapat dalam “Equal variances assumed” yang diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan dari hasil belajar siswa kedua kelas.

Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas *problem posing* (eksperimen) dan kelas biasa (kontrol), dimana nilai dari hasil belajar siswa kelas eksperimen (*problem posing*) lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dengan kata lain pendekatan *problem posing* berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Secara keseluruhan kegiatan penelitian ini berjalan dengan lancar, serta dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (*problem posing*) dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas control (konvensional) memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan sehingga pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* dapat berpengaruh guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Saran

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi pengembangan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Pendekatan *problem posing* dapat digunakan oleh guru

sebagai alternatif pendekatan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Haji, S. (2011). Pendekatan *Problem Posing* dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *TRIADIK*, 14 (1), 55-63
- Khadijah, I. N. A., Maya, R., & Setiawan, W. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Statistika. *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(6), 1095–1104.
- Shanti, W.N., Sholihah, D.A., & Abdullah, A.A. (2018). Pengaruh Pendekatan *Problem Posing* dan CTL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Bagi Siswa SMA. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 5(2), 49-57.
- Subrianto, S., Ikhsan, M., & Munzir, S. (2019). Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pendekatan Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peluang*, 7(1), 127-135.
- Zanthy, L. S. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa di STKIP Siliwangi Bandung. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 1(1), 47-54