

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING***

**ARTIKEL ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagai prasyarat dalam memperoleh gelar Strata Satu  
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh

**ANI KORNIAWATI**

**NIM. 145166**

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatchiyah Rahman, S.Pd., M.Pd.

Jabatan : Dosen Pembimbing

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : Ani Korniwati

NIM : 145166

Judul Artikel : PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN  
*PROBLEM POSING*

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang,

2021

Pembimbing

Fatchiyah Rahman, S.Pd., M.Pd.

NIK. 0104770145



## **Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dengan dan Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing***

<sup>1</sup>Ani Korniwati, <sup>2</sup>Fatchiyah Rahman, S.Pd., M.Pd.

e-mail: [ani.korniwati@gmail.com](mailto:ani.korniwati@gmail.com)<sup>1</sup>, [fatchiyah.stkipjb@gmail.com](mailto:fatchiyah.stkipjb@gmail.com)<sup>2</sup>

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang<sup>1,2</sup>

### **ABSTRAK**

Model pembelajaran yang efektif dibutuhkan agar siswa tidak jenuh, malas dan kurang aktif saat pembelajaran. Model pembelajaran hendaknya mendorong siswa untuk belajar dengan mendayagunakan potensi yang mereka miliki secara optimal. Salah satu model yang dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Problem Posing*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif berjenis *true experimental design* dengan desain penelitian yaitu *posttest-only control design*. Populasi seluruh siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas eksperimen yang berjumlah 32 siswa dan kelas kontrol yang berjumlah 32 siswa yang diperoleh dari populasi kelas VIII dengan teknik *Simple Random Sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dengan instrumen penelitian berupa lembar tes. Hasil analisis dengan uji t didapatkan nilai  $sig(2 - tailed) = 0,004$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$  yang menunjukkan  $sig < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto tahun pelajaran 2019/2020.

**Kata kunci:** Hasil belajar matematika, Model Pembelajaran *Problem Posing*.

### **ABSTRACT**

An effective learning model is needed so that students are not bored, lazy and less active when learning. Learning models should encourage students to learn by utilizing their potential optimally. One model that can be used as an alternative choice to enable students in learning mathematics is the *Problem Posing* learning model. The purpose of this study is to determine whether or not there are differences in mathematics learning outcomes with and without using the *Problem Posing* learning model. This research is a quantitative type of true experimental design with research design that is *posttest-only control design*. The population of all VIII grade students of SMP Tamansiswa Mojokerto City.

The sample used in this study was an experimental class of 32 students and a control class of 32 students obtained from a class VIII population with the Simple Random Sampling technique. Data collection method used in this study is a test method. The results of the t test showed that the value of  $sig$  (2-tailed) = 0.004 with the value of  $sig = 0,05$  showed that  $sig < \alpha$ , then  $H_0$  was rejected. So, it can be concluded that there are differences in mathematics learning outcomes with and without using the Problem Posing learning model in VIII grade students of SMP Tamansiswa Mojokerto City in the academic year 2019/2020.

**Keywords: Mathematics learning outcomes, Problem Posing Learning Model.**

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan manusia guna menggali sumber daya manusia. Peran pendidikan sangat penting dalam membangun dan menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Pendidikan juga merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan nasional dalam mengembangkan potensi siswa memuat salah satu pelajaran wajib, yaitu pendidikan matematika (Umai'yah, 2014:1).

Matematika menjadi satu bagian yang memegang peran penting. Matematika merupakan induk dari segala ilmu dalam pendidikan. Semua siswa dengan program pendidikan apapun baik

ilmu alam maupun ilmu sosial diwajibkan mempelajari matematika dengan porsinya masing-masing (Abdurrahman, 2010:251). Bidang studi yang dipelajari oleh semua kalangan, dari TK hingga SMA bahkan perguruan tinggi ini digunakan sebagai dasar dalam mempelajari, memahami dan mengembangkan bidang-bidang yang lain.

Pemahaman matematika yang dimiliki kebanyakan siswa adalah pemahaman instrumental, yaitu pemahaman dimana siswa tahu rumus dan dapat menyelesaikannya. Sehingga begitu banyak orang memandang matematika sebagai bidang studi paling sulit. Kesulitan tersebut dapat memicu berbagai masalah yang sering dihadapi oleh siswa, salah satunya adalah kurangnya ketertarikan siswa untuk belajar matematika. Masalah ini dapat dikarenakan beberapa faktor, antara lain siswa ketakutan pada matematika, siswa kurang menguasai materi-materi dasar pada matematika dan yang paling sering dijumpai adalah kurangnya minat siswa terhadap matematika yang disebabkan oleh model pembelajaran guru.

Guru mempunyai peran yang sangat penting ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. Tidak hanya mata pelajarannya saja tetapi model pembelajaran guru juga membutuhkan kreativitas agar siswa tidak mengalami jenuh, malas dan kurang aktif saat pelajaran. Guru harus lebih kreatif dalam

memilih model pembelajaran yang mampu mendorong siswa agar lebih aktif dan mampu mengembangkan kemampuan mereka sendiri. Keberhasilan suatu pembelajaran dapat dipengaruhi oleh pemilihan model pembelajaran yang tepat dan kemampuan guru dalam mengembangkan model yang akan diterapkan (Sari, 2017:4).

Berdasarkan hal tersebut guru dituntut untuk mampu mengambil keputusan yang rasional kapan waktu yang tepat untuk menerapkan salah satu atau beberapa model pembelajaran yang efektif dan membuat suasana kelas agar tidak membosankan dan siswa jadi aktif saat proses pembelajaran. Model-model pembelajaran yang dipilih dan dikembangkan guru hendaknya dapat mendorong siswa untuk belajar dengan mendayagunakan potensi yang mereka miliki secara optimal (Aunurrahman, 2012:141). Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran *Problem Posing*.

Model pembelajaran *Problem Posing* adalah model pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu masalah menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana (Shoimin, 2014:133). Pembelajaran dengan model pemberian tugas pengajuan masalah (*Problem Posing*) pada intinya meminta siswa untuk mengajukan soal atau masalah. Model pembelajaran ini menekankan siswa lebih aktif daripada gurunya, sehingga siswa mendapatkan kesempatan lebih sering untuk mengekspresikan idenya serta lebih besar kemungkinan untuk menggali pemahaman dan pengetahuannya melalui sumber yang lain.

Hasil belajar tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir. Model pembelajaran *Problem*

*Posing* dapat dilakukan secara individu, namun ketika diterapkan secara individu siswa tidak akan dapat bertukar pikiran dengan temannya, dengan kata lain mereka hanya akan belajar secara mandiri. Jika diterapkan secara berkelompok dapat melatih komunikasi yang efektif, interaksi antarkelompok dan bertukar pikiran.

Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dapat dideteksi lewat kemampuannya untuk menjelaskan penyelesaian soal yang diajukannya di depan kelas. Kemampuan tersebut akan tampak dengan jelas bila siswa mampu mengajukan masalah-masalah secara mandiri maupun berkelompok. Dengan penerapan model pembelajaran *Problem Posing*, siswa dapat dilatih kreatif, disiplin dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Sehingga diharapkan pembelajaran yang berlangsung dapat menjadi pembelajaran dua arah dan tercipta suasana belajar yang kondusif.

Hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Puspitasari (2014) maupun Megawati (2017) menyebutkan bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* lebih besar daripada rata-rata skor hasil belajar matematika yang tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Posing*. Kesimpulan dari penelitian yang relevan di atas ialah model pembelajaran *Problem Posing* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dengan dan Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* Siswa Kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto Tahun Pelajaran 2019/2020”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *True Experimental Design*. Ciri

utama dari *true experimental* adalah bahwa sampel yang digunakan untuk kelas eksperimen maupun kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Pada desain ini, di akhir pembelajaran sampel diberi *posttest*. Berikut adalah desain penelitian yang digunakan:

R	X	O <sub>1</sub>
R		O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Nilai *posttest* sampel dengan model pembelajaran

O<sub>2</sub> : Nilai *posttest* sampel tanpa model pembelajaran

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol (Sugiyono, 2013:112).

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Posing* dan hasil belajar matematika siswa pada materi Relasi dan Fungsi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto. Dalam penelitian ini penarikan sampel dilakukan dengan Teknik *Simple Random Sampling*. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Oleh karena itu dalam penelitian ini dipilih kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara random dari seluruh siswa kelas VIII sebagai sampel penelitian. Kelompok kontrol dan kelompok eksperimen akan ditempatkan di ruangan kelas baru berbeda yang sudah disediakan oleh sekolah. Kelompok

kontrol akan ditempatkan di ruangan kelas baru pertama dan tidak diberi perlakuan artinya kelas ini akan diberikan model pembelajaran langsung. Sedangkan untuk kelas eksperimen akan ditempatkan di ruangan kelas baru kedua dan diberi perlakuan artinya kelas eksperimen akan diberikan model pembelajaran *Problem Posing*.

Metode tes yang digunakan adalah tes tertulis yang berbentuk tes uraian *posttest*. Tes tersebut digunakan untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar tes uraian. Sebelum instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data, instrumen tersebut harus valid dan reliabel agar memenuhi syarat instrumen yang baik.

#### a. Validitas

Menurut Arikunto validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Rozak dan Hidayati, 2013:137). Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Valid tidaknya suatu instrumen dapat dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{\{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

Keterangan:

$r$  = koefisien korelasi *product moment*

$N$  = jumlah sampel

$\sum X$  = jumlah skor butir soal

$\sum Y$  = jumlah skor total

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$  = jumlah hasil kali skor butir soal

Interpretasi dari besarnya koefisien

Besarnya Nilai $r_{xy}$	Interpretasi
$0,800 < r_{xy} \leq 1,000$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	Cukup Tinggi
$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	Kurang
$0,000 < r_{xy} \leq 0,200$	Sangat Kurang

korelasi

di atas adalah sebagai berikut:

b. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen memiliki konsisten/keajegan yang baik. Besarnya nilai reliabilitas menunjukkan sejauh mana tingkat keandalan instrumen dalam mengukur subyek penelitian (Rozak dan Hidayati, 2013:142).

Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah dengan rumus *Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Dimana:

$r_{11}$  = realibilitas instumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

Besarnya Nilai $r_{11}$	Interpretasi
$0,800 < r_{11} \leq 1,000$	Sangat Tinggi
$0,600 < r_{11} \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 < r_{11} \leq 0,600$	Cukup Tinggi
$0,200 < r_{11} \leq 0,400$	Kurang
$0,000 < r_{11} \leq 0,200$	Sangat Kurang

c. Analisis Data

Uji normalitas digunakan untuk mengukur apakah data yang sudah diperoleh memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai untuk pengujian hipotesis selanjutnya. Uji normalitas akan dihitung menggunakan SPSS dengan Teknik *Kolmogorov Smirnov*.

Apabila suatu penelitian untuk membandingkan dua kelompok data atau lebih maka dilakukan pengujian kesamaan varian yang disebut uji homogenitas, sehingga dua data atau lebih dapat dibandingkan jika memiliki varian yang sama (homogen).

Uji-t digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata secara signifikan antara dua kelompok yang tidak saling mempengaruhi. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok tersebut, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan taraf signifikansi 5% atau  $\alpha$

= 0,05, dengan kriteria pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* >  $\alpha$ , maka  $H_0$  diterima.
- 2) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* >  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

**HASIL PENELITIAN**

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisis kuantitatif untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data tes hasil belajar yang diberikan diakhir pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Soal tes sebelum digunakan sebagai intrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi ke dosen matematika dan setelah dinyatakan layak, tes diuji cobakan pada siswa di luar sampel penelitian yang kemudian dihitung validitas dan reliabilitasnya. Data hasil penelitian dapat dilihat secara rinci seperti dibawah ini:

1. Pengembangan Instrumen

a. Validitas

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan *SPSS for windows versi 20.0* diperoleh nilai sebagai berikut:

- 1) Korelasi antara item soal no. 1 dengan skor total sebesar 0,724 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas tinggi.
- 2) Korelasi antara item soal no. 2 dengan skor total sebesar 0,639 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas sangat tinggi.
- 3) Korelasi antara item soal no. 3 dengan skor total sebesar 0,746 sehingga masuk dalam kriteria memiliki validitas sangat tinggi.

b. Uji Reliabilitas

Selain melakukan uji validitas, instrumen tes juga harus diuji reliabilitas. Untuk mengetahui tingkat kepercayaan dan konsistensi suatu instrumen, dimana instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan stabil ketika diujikan. Peneliti menggunakan bantuan *SPSS versi 20.0 for windows* untuk menghitungnya, sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.478	3

Dalam penelitian ini, butir soal dikatakan reliabel jika mempunyai reliabilitas cukup tinggi, tinggi dan sangat tinggi. Berdasarkan output dengan menggunakan SPSS 20.0 for windows diperoleh hasil nilai *Cronbach's Alpha* c. Analisis Tes Hasil Belajar

sebesar 0,478 yang memiliki interpretasi reliabilitas yang termasuk dalam kriteria cukup tinggi karena nilai  $r_{11}$  tersebut terletak antara  $0,400 < r_{11} < 0,600$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian pada ketiga permasalahan *posttest* adalah reliabel sehingga dapat dijadikan acuan untuk memperoleh data dari sumber penelitian.

### Data nilai hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
No	Nama	Kelas	Nilai	No	Nama	Kelas	Nilai
1.	AFR	VIII B	46	1.	ANA	VIII D	72
2.	AYP	VIII A	84	2.	BH	VIII C	95
3.	AJP	VIII A	88	3.	CES	VIII A	76
4.	ANH	VIII C	84	4.	CDW	VIII B	80
5.	AS	VIII D	45	5.	DNA	VIII D	62
6.	ADA	VIII D	88	6.	EM	VIII A	95
7.	BAA	VIII A	66	7.	FIA	VIII A	76
8.	CAPK	VIII A	80	8.	GWV	VIII B	80
9.	EP	VIII D	66	9.	HFR	VIII C	50
10.	EAF	VIII C	98	10.	HK	VIII D	86
11.	FAN	VIII B	48	11.	LWMP	VIII A	86
12.	GRA	VIII B	56	12.	L	VIII D	85
13.	GD	VIII B	74	13.	MNR	VIII A	60
14.	HA	VIII A	88	14.	MRR	VIII B	100
15.	HDEP	VIII A	85	15.	MWEA	VIII C	80
16.	ML	VIII A	60	16.	MDYS	VIII D	75
17.	MC	VIII C	38	17.	MIA	VIII A	90
18.	MDA	VIII D	85	18.	MNFA	VIII A	66
19.	MZDAY	VIII B	90	19.	MFA	VIII D	95
20.	NDPA	VIII C	90	20.	NSM	VIII A	94
21.	NSS	VIII A	56	21.	NAP	VIII B	80
22.	RM	VIII D	60	22.	NGP	VIII C	59
23.	RM	VIII C	66	23.	OA	VIII C	93
24.	SDP	VIII A	75	24.	PPW	VIII D	80
25.	SDPP	VIII B	78	25.	RAYW	VIII B	100
26.	SNN	VIII B	75	26.	SWR	VIII D	90
27.	SRO	VIII D	72	27.	SAI	VIII B	100
28.	TY	VIII A	88	28.	SMW	VIII A	95
29.	VM	VIII A	72	29.	SAR	VIII C	97

30.	VPM	VIII A	66	30.	TPM	VIII A	80
31.	W	VIII A	66	31.	TFW	VIII D	96
32.	YC	VIII B	68	32.	VRP	VIII B	72
<b>Jumlah</b>			2301	<b>Jumlah</b>			2645
<b>Rata-rata</b>			71,906	<b>Rata-rata</b>			82,656

Sebelum data nilai hasil belajar siswa dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dan menjawab hipotesis penelitian, data tersebut perlu diuji kenormalannya terlebih dahulu menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan SPSS *for windows* versi 20.0 dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji statistik menunjukkan kelas kontrol nilai probabilitasnya adalah 0,656 sedangkan untuk nilai probabilitas pada kelas eksperimen adalah 0,704, maka terima  $H_0$  jadi kedua data tersebut berdistribusi normal.

Setelah kedua sampel penelitian tersebut dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas varian antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengujian homogenitas sampel didasarkan apabila varian yang dimiliki sampel-sampel yang bersangkutan sama, maka sampel-sampel tersebut homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan SPSS versi 20.0. Hasil uji statistik menunjukkan rata-rata hasil belajar kedua kelas yaitu sebesar 0,434. Hal ini berarti nilai probabilitas  $0,434 > 0,05$  maka terima  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dari kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau memiliki varian yang sama.

Setelah kedua data hasil belajar siswa berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian yang berupa uji-t, yaitu untuk mengetahui adakah kesamaan atau perbedaan rata-rata nilai hasil belajar siswa. Uji-t yang digunakan adalah *Independent Sample T-Test* yang

menggunakan SPSS *for windows* versi 20.0. Hasil pengujian data di atas didapatkan nilai  $sig(2 - tailed) = 0,004$ , hal ini berarti nilai  $sig(2 - tailed) < \alpha$ . Maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto tahun pelajaran 2019/2020.

## PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto tahun pelajaran 2019/2020. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas butir soal yang berupa permasalahan untuk mengetahui kelayakan soal untuk diujikan kepada siswa. Setelah butir soal dinyatakan valid dan reliabel, soal tersebut digunakan peneliti sebagai soal *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Peneliti melakukan penelitian sebanyak dua pertemuan untuk kelompok eksperimen dan satu pertemuan untuk kelompok kontrol. Hari pertama, peneliti melakukan pertemuan pertama pada kelompok eksperimen, peneliti memberikan model pembelajaran *Problem Posing*, terhadap kelompok eksperimen. Hari kedua, peneliti melakukan pertemuan kedua pada kelompok eksperimen. Saat pertemuan kedua, peneliti memberikan soal *posttest* kepada kelompok

eksperimen. Hari ketiga, peneliti melakukan pertemuan pertama pada kelompok kontrol dan peneliti memberikan model pembelajaran langsung pada kelompok kontrol. Hari keempat, peneliti melakukan pertemuan kedua pada kelompok kontrol, saat pertemuan kedua peneliti memberikan soal *posttest* pada kelompok kontrol. Soal *posttest* yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah soal yang sama untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto tahun pelajaran 2019/2020.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *problem posing* didapatkan hasil nilai tertinggi 100, nilai terendah 50, serta rata-rata sebesar 82,656. Sedangkan pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran langsung didapatkan hasil nilai tertinggi 98, nilai terendah 38, serta rata-rata sebesar 71,906. Berdasarkan hasil uji t di atas didapatkan nilai  $sig(2 - tailed) = 0,004$ . Hal ini berarti nilai  $sig(2 - tailed) < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto tahun pelajaran 2019/2020.

## PENUTUP

### 1. Simpulan

Berdasarkan dua model pembelajaran yang dibandingkan diperoleh bahwa model pembelajaran *Problem Posing* memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Hal ini didasarkan pada hasil uji-t didapatkan

nilai  $sig(2 - tailed) = 0,004$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$  sehingga nilai  $sig(2 - tailed) < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Kota Mojokerto tahun pelajaran 2019/2020.

### 2. Saran

Berdasarkan pembahasan dan temuan yang telah diperoleh pada data penelitian ini, saran yang dapat disimpulkan antara lain sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dapat dijadikan alternatif pembelajaran di dalam kelas agar siswa lebih aktif.
2. Pada pelaksanaan model pembelajaran *Problem Posing*, baiknya seorang guru lebih mempersiapkan materi guna pengaturan waktu pembelajaran yang lebih tepat, agar terlaksana model pembelajaran *Problem Posing* yang lebih baik.
3. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan model pembelajaran *Problem Posing* dengan menggunakan media pembelajaran yang lain.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, Mulyono. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : PT RINEKA CIPTA.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Rozak, Abdul dan Wiwin Sri Hidayati. 2013. *Pengolahan Dengan SPSS*. STKIP PGRI Jombang.
- Sari, Vivi Crushita. (2017). *Pengaruh Metode Problem Posing*

*Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa SMP Negeri 1  
Jogoroto Kelas VIII Tahun  
Pelajaran 2016/2017. STKIP  
PGRI Jombang.*

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model  
Pembelajaran Inovatif dalam  
Kurikulum 2013*. Yogyakarta :  
AR-RUZZ MEDIA.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian  
Kuantitatif, Kualitatif dan R &  
D*. Bandung : Nusa Media.

Umai'yah, Farida. 2014. *Pengaruh  
Metode Pembelajaran Problem  
Posing Menggunakan Modul  
Terhadap Hasil Belajar Peserta  
Didik di SMPN 2 Plandaan*.  
STKIP PGRI Jombang.