

**PENGARUH PENDEKATAN PROBLEM POSING TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMP NEGERI 10 KENDARI**

*Rusdin<sup>1)</sup>, Mustamin<sup>2)</sup>, Awaludin<sup>3)</sup>*

**<sup>1)</sup>Alumni Jurusan Pendidikan Matematika, <sup>2,3)</sup>Dosen Jurusan Pendidikan Matematika  
FKIP Universitas Halu Oleo Email : Rusdin.kisame@yahoo.com,  
mustaminanggo@yahoo.com**

**Abstrak**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan desain penelitian *Posttest-Only Control Group-Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari yang tersebar dalam 7 kelas paralel yaitu VIII<sub>1</sub>–VIII<sub>7</sub>. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposiv sampling*, yaitu dengan pertimbangan mengambil sampel yang memiliki kemampuan/nilai yang relatif sama. Berdasarkan analisis data dan pembahasan diperoleh beberapa kesimpulan yaitu: (1) Persentase pelaksanaan pendekatan *problem posing* oleh guru dan keaktifan siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan kelima mengalami peningkatan, berturut-turut yaitu 68,42% sampai 100% dan 57,81% menjadi 78,13%; (2) Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yaitu nilai rata-rata sebesar 73,53, nilai minimum 60 dan nilai maksimum 98; (3) Terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan *problem posing* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi lingkaran kelas VIII SMPN 10 Kendari tahun ajaran 2017/2018.

Kata Kunci: Pendekatan problem posing, Hasil Belajar Matematika Siswa

***THE EFFECT OF PROBLEM POSING APPROACH TO LEARNING OUTCOMES IN CLASS VIII CIRCLE MATERIALS IN STATE 10 KENDARI SMP***

***Abstract***

*This research is an experimental research using the Posttest-Only Control Group-Design research design. The population in this study were all eighth grade students of SMP Negeri 10 Kendari spread in 7 parallel classes namely VIII<sub>1</sub> – VIII<sub>7</sub>. The sampling technique in this study used purposive sampling technique, namely by considering taking samples that have relatively similar abilities / values. Based on data analysis and discussion some conclusions were obtained, namely: (1) Percentage of implementation of the problem posing approach by the teacher and the activeness of students from the first meeting to the fifth meeting experienced an increase, respectively 68.42% to 100% and 57.81% to 78 , 13%; (2) The mathematics learning outcomes of the experimental class students are an average value of 73.53, a minimum value of 60 and a maximum value of 98; (3) There is a significant influence on the problem posing approach to students' mathematics learning outcomes in the circle material of class VIII of SMP 10 Kendari in the academic year 2017/2018.*

*Keywords: Problem posing approach; Student Mathematics Learning Outcomes*

## **Pendahuluan**

Dalam menghadapi era globalisasi yang diiringi dengan perkembangan IPTEK yang sangat pesat, maka peningkatan sumber daya manusia mempunyai posisi yang strategis bagi keberhasilan dan kelanjutan pembangunan nasional. Oleh sebab itu, upaya tersebut mutlak harus mendapat perhatian yang sungguh- sungguh dan harus dirancang secara sistematis dan seksama berdasarkan pemikiran yang matang. Wadah yang tepat bagi upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan.

Peningkatan mutu pendidikan di Indonesia merupakan langkah utama untuk menuju pembangunan manusia Indonesia yang lebih baik. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah baik dari sumber daya manusia maupun perangkat pendukungnya. Sumber daya manusia yang dimaksud adalah guru dan pengelola pendidikan itu sendiri, sedangkan perangkat pendukung yang dimaksud adalah sarana dan prasarana yang diperlukan untuk proses pembelajaran. Sumber daya manusia yang berkualitas pada umumnya lahir melalui proses pendidikan yang baik dari instuisi pendidikan bermutu.

Salah satu bidang studi yang sangat mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam upaya pembangunan suatu bangsa adalah matematika. Matematika termasuk sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi, berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri siswa untuk menunjang keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Dalam setiap jenjang pendidikan, belajar matematika bagi siswa tidaklah mudah karena matematika bersifat abstrak. Apalagi bagi siswa yang masih duduk di bangku SMP untuk berpikir abstrak dan memahami simbol-simbol verbal masih mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang kurang memahami konsep matematika yang pada hakikatnya merupakan ilmu deduktif aksiomatik, banyak rumus- rumus

yang perlu dihafal, perhitungan dan pemecahan masalah yang rumit sehingga menyebabkan siswa tidak senang dengan pelajaran matematika.

Perasaan tidak senang siswa dalam pelajaran matematika menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menjadi momok bagi siswa. Hal ini berujung pada rendahnya hasil belajar matematika siswa. Faktor lain yang menyebabkan kurang berhasilnya pembelajaran matematika adalah kurangnya motivasi, keaktifan siswa, konsentrasi siswa dalam menerima pelajaran, dan kurangnya latihan serta mengulangi kembali pelajaran.

Berdasarkan kenyataan di atas, guru diharapkan dapat mengembangkan suatu pendekatan yang dapat memotivasi dan mengaktifkan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan membuat siswa dapat berkomunikasi dengan baik yaitu pendekatan *Problem Posing*.

*Problem posing* merupakan suatu pendekatan yang mana siswa diajari mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan menggunakan bahasa, kemampuan dan pemahaman masing-masing siswa sesuai informasi yang diberikan oleh guru. Kegiatan pengajuan masalah ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuan sesuai dengan perkembangan dan kemampuan komunikasinya. Sehingga, dengan meningkatnya kemampuan komunikasi matematik siswa diharapkan akan memberikan efek positif terhadap hasil belajar yang diperolehnya.

Pembelajaran matematika, menurut Bruner (Hudoyo, 1998:56) adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya. Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Proses pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman

melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi, misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lainnya.

Menurut Yulaelawati (2004:24) menyatakan bahwa pembelajaran matematika yaitu pembelajaran yang hendaknya difokuskan pada proses, struktur, dan pemecahan masalah, bukan hanya sekedar menjawab soal. Hal ini bisa dilakukan dengan cara memberi peserta didik soal yang bervariasi, yang menuntut prosedur pemecahan yang juga bervariasi.

Pendekatan problem posing pertama kali dikembangkan pada tahun 1997 oleh Lyn D. English, dan awal mulanya diterapkan dalam pelajaran matematika, selanjutnya dikembangkan pula pada pelajaran lain. Pada prinsipnya, problem posing merupakan suatu kegiatan pemberian tugas dimana siswa terlibat langsung dalam pembuatan soal dan penyelesaiannya, sesuai dengan konsep atau materi yang dipelajari. Bagi siswa, pendekatan problem posing merupakan keterampilan mental siswa menghadapi suatu kondisi dimana diberikan suatu permasalahan dan siswa memecahkan masalah tersebut.

Nanang (2003:10) Pendekatan problem posing (pengajuan masalah) dapat dilakukan secara individu atau klasikal (classical), berpasangan (in pairs) atau secara berkelompok (groups). Masalah matematika yang diajukan secara individu tidak intervensi atau pemikiran dari siswa lain. Masalah tersebut adalah murni sebagai hasil pemikiran yang dilatar belakangi oleh situasi yang diberikan. Masalah matematika yang diajukan oleh siswa yang dibuat secara berpasangan dapat lebih berbobot, jika dilakukan dengan cara kolaborasi, utamanya yang berkaitan dengan tingkat keterselesaian masalah tersebut. Sama halnya dengan masalah matematika yang dirumuskan dalam satu kelompok kecil, akan menjadi lebih berkualitas manakala semua

anggota kelompok dapat berpartisipasi dengan baik.

Silver dalam Siswono (2008:40) memberikan istilah pengajuan soal (problem posing) diaplikasikan pada tiga bentuk aktivitas kognitif matematika yang berbeda, yaitu: (1) Pengajuan pre-solusi (presolution posing) yaitu seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan; (2) Pengajuan di dalam solusi (within-solution posing), yaitu seorang siswa merumuskan ulang soal seperti yang telah diselesaikan; (3) Pengajuan soal solusi (post solution posing), yaitu seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal baru.

Menurut Suryosubroto (2009:212–214) adapun langkah-langkah problem posing secara berkelompok adalah sebagai berikut : (1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar; (2) Guru menyajikan informasi baik secara ceramah atau tanya jawab selanjutnya memberi contoh cara pembuatan soal dari informasi yang diberikan; (3) Guru membentuk kelompok belajar antar 5-6 siswa tiap kelompok yang bersifat heterogen baik kemampuan, ras dan jenis kelamin; (4) Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk membuat pertanyaan. Pertanyaan yang dibuat ditulis pada lembar problem posing 1; (5) Semua tugas membuat pertanyaan dikumpulkan kemudian guru melimpahkan pada kelompok lainnya untuk dikerjakan. Setiap siswa dalam kelompok berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang mereka terima dari kelompok lain. Setiap jawaban atas pertanyaan ditulis pada lembar problem posing 2; (6) Selama kerja kelompok berlangsung guru membimbing kelompok-kelompok yang kesulitan membuat soal dan menyelesaikannya; (7) Pertanyaan yang telah ditulis pada lembar problem posing 1 dikembalikan pada kelompok pembuat pertanyaan untuk kemudian diserahkan pada guru dan jawaban yang ditulis pada lembar problem posing 2 diserahkan pada guru; (8) Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan cara masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya.

**Metode**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing* sebagai kelas eksperimen dan pembelajaran langsung sebagai kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian eksperimen ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari yang terdaftar pada tahun ajaran 2017/2018 dan tersebar pada 7 kelas paralel yaitu kelas VIII<sub>1</sub> sampai VIII<sub>7</sub>, dengan total siswa 214 orang siswa yang disajikan dalam tabel 1 berikut:

**Tabel 1**  
**Gambaran Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari Berdasarkan Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Matematika Kelas VIII Semester Ganjil**

KELAS	JUMLAH SISWA	RATA-RATA NILAI	VARIANS
VIII <sub>1</sub>	30	64,87	304,05
VIII <sub>2</sub>	30	58,27	425,31
VIII <sub>3</sub>	30	61,74	157,99
VIII <sub>4</sub>	31	61,35	206,50
VIII <sub>5</sub>	30	63,07	145,44
VIII <sub>6</sub>	31	60,87	227,18
VIII <sub>7</sub>	31	61,84	176,61

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara purposive, dengan pertimbangan mengambil sampel yang memiliki kemampuan/nilai yang relatif sama. Penentuan kelas yang akan menjadi kelas eksperimen dan

menjadi kelas kontrol dilakukan secara random klaster. Diperoleh kelas VIII<sub>3</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>5</sub> sebagai kelas kontrol yang disajikan dalam tabel 2 berikut:

**Tabel 2**  
**Data Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

Kelas	Jumlah siswa			Keterangan
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	
Kelas VIII <sub>3</sub>	17 orang	13 orang	30 orang	Kelas eksperimen
Kelas VIII <sub>5</sub>	17 orang	13 orang	30 orang	Kelas kontrol

Dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis variabel yaitu sebagai berikut.

1. Variabel bebas yaitu perlakuan berupa pembelajaran, dalam hal ini pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing*.

2. Variabel terikat yaitu hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing*.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Posstest-Only Control Group Design*. Adapun desain yang digunakan digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 3  
Posstest-Only Control Group Design

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen (R)	X	0 <sub>1</sub>
Kontrol (R)	-	0 <sub>2</sub>

(Sugiyono, 2015:114)

Keterangan :

R = Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari yang diambil secara purposive sampling

X = Perlakuan berupa Pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* pada kelompok eksperimen.

- = Perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional pada kelompok kontrol.

01 = Posttest pada kelompok eksperimen setelah diberikan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing*

02 = Posttest pada kelompok kontrol setelah diberikan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas/partisipasi guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem posing*. Lembar observasi yang dibuat terdiri atas beberapa aspek observasi yang bertujuan untuk mengontrol setiap tindakan/aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung, persiapan materi pelajaran, serta teknik yang digunakan oleh guru dalam menerapkan pendekatan *problem posing*.

2. Instrumen hasil belajar matematika

Dalam penelitian ini untuk mengukur hasil belajar matematika digunakan instrumen penelitian berupa tes tertulis dalam bentuk uraian pada materi lingkaran. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu dianalisis melalui

panelis untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya.

Uji validitas dan reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Uji validitas panelis dan uji coba instrumen penelitian

Analisis validitas penilaian digunakan konsep instrumen melalui penilaian dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum n_i |i - l_0|}{N(c-1)} \quad (\text{Aiken dalam Bandi, 2015:29})$$

Keterangan:

$V$  = Indeks validitas isi

$n_i$  = Cacah dari titik skala hasil penilaian rater

$i$  = Titik skala ke-I (I=1,2,3,4,5)

$l_0$  = Titik skala terendah

$N$  = Jumlah rater

$C$  = Banyaknya titik skala

Nilai  $V$  terletak antara 0 dan 1 (valid  $\geq 0,6$ ).

2. Uji reliabilitas penilaian panelis dan reliabilitas hasil uji coba instrumen

Reliabilitas penilaian panelis dan hasil uji coba instrumen dapat diketahui dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right) \quad \text{dengan} \quad S_i^2 = \frac{\sum x - \left( \frac{\sum x}{n} \right)^2}{n}$$

(Jihad. 2013:181)

Keterangan :

$r_{11}$  = Realibilitas

$S_i^2$  = Jumlah varians skor tiap item

$n$  = Banyak butir soal

$S_t^2$  = Varians Skor soal

Kriteria pengujian reliabilitas tes menurut Arikunto (2013:105) yaitu :

a. Jika  $r_{11} \geq r_{\text{tabel}(\alpha, N-2)}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka item yang diujikancobakan reliabel

b. Jika  $r_{11} \leq r_{\text{tabel}(\alpha, N-2)}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka item yang diujikancobakan tidak reliabel  
Selanjutnya salam pemberian derajat koefisien reliabilitas tes ( $r_{11}$ ) pada umumnya digunakan patokan menurut Arikunto (2008:75) sebagai berikut:

$r_{11} \leq 0,20$	reliabilitas : sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	reliabilitas : rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	reliabilitas : sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	reliabilitas : tinggi
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	reliabilitas : sangat tinggi

Data dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan dua jenis statistik yaitu statistic deskriptif dan statistik inferensial.

1. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk :

- Mendeskriptifkan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan problem posing
- menggambarkan keadaan sampel dalam bentuk persentase (%), rata – rata, median (Me), modus (Mo), standar deviasi (S), varians (S<sup>2</sup>), nilai maksimum (xmaks), dan nilai minimum (xmin), gambar, grafik, dan skewness.

2. Analisis inferensial

a. Pengujian Normalitas

Uji normalitas merupakan uji statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah data kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan pada data posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H<sub>1</sub> : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Perhitungan dengan menggunakan program SPSS, dengan melihat nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk setiap kelas >  $\alpha$  (dengan  $\alpha = 0,05$ ), dikatakan H<sub>0</sub> diterima maka setara data berasal dari poulasi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama atau tidak. Apabila kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kedua kelompok tersebut homogen.

Hipotesis statistiknya sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : kedua kelas mempunyai varians sama.

H<sub>1</sub> : kedua kelas mempunyai varians tidak sama.

Dalam pengujian ini untuk menguji apakah data mempunyai varians yang sama atau tidak digunakan uji Levene dengan bantuan SPSS dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika nilai signifikan >  $\alpha = 0,05$ , maka kedua kolompok homogen.

Jika nilai signifikan  $\leq \alpha = 0,05$ , maka kedua kolompok tidak homogen.

c. Pengujian hipotesis

Setelah dilakukan pengujian populasi data dengan menggunakan normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari yang diajar dengan pendekatan problem posing lebih baik secara signifikan daripada hasil belajar secara signifikan daripada hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari yang diajar dengan pendekatan konvensional digunakan uji-t sampel bebas (Independent-Sample t Test) dengan bantuan SPSS.

## Hasil

Berdasarkan hasil analisis deskriptif nilai tes hasil belajar siswa menggunakan aplikasi SPSS diperoleh data hasil belajar siswa kelas eksperimen yang disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.**  
**Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa.**  
**Statistik Deskriptif**

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	73,53	68,13
Standard Deviation	6,887	6,642
Sample Variance	47,43	44,12
Skewness	1,306	-0,541
Range	38	32
Minimum	60	50
Maximum	98	82

**Sumber : Data Primer Diolah dengan SPSS**

Berdasarkan tabel analisis deskriptif di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* sebesar 68,13 sedangkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* sebesar 73,53. Standar deviasi (simpangan baku) sebesar 6,642 untuk kelas kontrol dan 6,887 untuk kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Nilai minimum hasil belajar siswa pada saat kelas kontrol adalah sebesar 50 dan nilai maksimumnya sebesar 82, sedangkan nilai minimum pada saat kelas eksperimen adalah sebesar 60 dan nilai maksimumnya adalah sebesar 98. Adapun varians pada kelas kontrol adalah sebesar

44,12 dan varians pada kelas eksperimen adalah sebesar 47,43. Nilai varians dari kedua data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran lebih beragam daripada sebelum pembelajaran. Nilai skewness hasil belajar pada kelas kontrol adalah sebesar -0,541 dan skewness pada kelas eksperimen adalah sebesar 1,306.

Selain itu, hasil belajar siswa dapat dilihat dari distribusi nilai yang diperoleh siswa berupa hasil pembelajaran setelah pemberian materi atau perlakuan lain dengan menggunakan pendekatan *problem posing*. Adapun distribusi nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* yang dianalisis secara manual (departemen Pendidikan Nasional tahun 2006) dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut

**Tabel 5**  
**Distribusi Nilai Hasil Belajar Siswa (Kelas kontrol dan Kelas eksperimen)**

Rentang Nilai	Tingkat Penguasaan Siswa	Kelas control		Kelas eksperimen	
		Frekuensi	Persentase(%)	Frekuensi	Persentase(%)
$0 \leq X \leq 20$	Sangat Kurang	0	0	0	0
$20 \leq X \leq 40$	Kurang	0	0	0	0
$40 \leq X \leq 60$	Cukup	6	20	1	3,33
$60 \leq X \leq 80$	Baik	23	76,67	26	86,67

Rentang Nilai	Tingkat Penguasaan Siswa	Kelas control		Kelas eksperimen	
		Frekuensi	Persentase(%)	Frekuensi	Persentase(%)
$80 \leq X \leq 100$	Sangat Baik	1	3,33	3	10
Jumlah		30	100	30	100

Sumber : Data Primer Diolah dengan SPSS

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi lingkaran diketahui tingkat aktivitas siswa, pada pertemuan pertama keterlaksanaan dari seluruh aspek aktivitas siswa yang diamati adalah sebesar 57,81% pada kelas VIII<sub>3</sub> yang berarti bahwa keaktifan siswa pada pertemuan pertama masih tergolong cukup (sedang). Hal ini disebabkan siswa belum dapat menyesuaikan dengan pendekatan *problem posing*. Selain itu, pada pertemuan pertama siswa masih kurang menyadari tugas dan tanggung jawab mereka dalam kelompok. Siswa cenderung saling berharap kepada teman, sehingga kerjasama dalam kelompok berjalan kurang baik. Beberapa siswa juga belum mampu menemukan sendiri penyelesaian suatu masalah yang diberikan.

Pertemuan kedua sampai kelima, keterlaksanaan aspek aktifitas siswa yang diamati

berturut-turut adalah 64,06%, 70,31%, 73,31%, dan 78,26%. Secara umum, keterlaksanaan keseluruhan aspek aktifitas siswa yang diamati pada pertemuan kedua sampai kelima mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan keterlaksanaan pada pertemuan pertama. Bahkan pada pertemuan ketiga sampai kelima ini siswa mulai terbiasa belajar secara berkelompok dengan menggunakan pendekatan *problem posing*. Siswa mulai berinisiatif untuk terlibat aktif dalam kelompok serta antusias mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siswa memerlukan waktu untuk beradaptasi terhadap suatu pembelajaran yang mereka anggap baru, hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan persentase keterlaksanaan aspek aktivitas siswa yang diamati pada setiap pertemuan.

Hasil observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* dapat terlihat dalam tabel berikut.

**Tabel 6**  
**Rekapitulasi Keaktifan Siswa pada Pendekatan Problem Posing**

Pertemuan	Skor perolehan (keterlaksanaan)	Persentase
Pertama	37	57,81%
Kedua	41	64,06%
Ketiga	45	70,31%
Keempat	47	73,31%
Kelima	50	78,13%

*Skor Maksimal = 50*

Berdasarkan hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi lingkaran, keterlaksanaan pengelolaan pembelajaran pada pertemuan pertama sudah baik dengan tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran dari seluruh aspek sebesar 68,42% pada kelas VIII<sub>3</sub>. Namun pertemuan pertama,

peneliti masih menyesuaikan kondisi siswa dengan pembelajaran yang baru diterapkan di kelas. Dalam hal ini peneliti tidak memberikan apresiasi, tidak memberikan motivasi kepada siswa diawal pembelajaran, dan tentunya tidak menanyakan masalah tugas minggu lalu karena materi ini merupakan materi pertama dalam semester 2.



Pelaksanaan pembelajaran tiap pertemuan mengalami peningkatan yang baik mulai dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima dibandingkan dengan pertemuan pertama. Hal ini disebabkan siswa dan guru sudah dapat menyesuaikan diri dengan pendekatan *problem posing* yang baru diterapkan. Secara keseluruhan peneliti telah melaksanakan rangkaian kegiatan pendekatan *problem posing* dengan sebelumnya melakukan refleksi terhadap kekurangan pada saat kegiatan pembelajaran pertemuan pertama.

Sehingga, tiap pertemuan memperlihatkan peningkatan ketercapaian seluruh aspek yang diamati, karena siswa maupun peneliti sudah dapat menyesuaikan diri dengan proses pembelajaran yang baru, yakni pendekatan *problem posing*.

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru pada pendekatan *problem posing* dapat terlihat dalam tabel berikut.

**Tabel 7**  
**Rekapitulasi Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan Problem Posing oleh Guru di Kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari**

Pertemuan	Skor perolehan (keterlaksanaan)	Persentase
Pertama	13	68,42%
Kedua	14	73,68%
Ketiga	17	89,47%
Keempat	18	94,74%
Kelima	19	100%

*Skor maksimal = 19*

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data awal sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau

tidak digunakan statistik uji normalitas dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov*, menggunakan program *SPSS*. Hasil perhitungannya disajikan dalam tabel 8 berikut.

**Tabel 8**  
**Hasil Analisis Statistik Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kedua Kelas**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		K_Eksperimen	K_Kontrol
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	73,53	68,13
	Std. Deviation	6,887	6,642
	Absolute	,216	,152
Most Extreme Differences	Positive	,216	,117
	Negative	-,111	-,152
Kolmogorov-Smirnov Z		1,181	,832
Asymp. Sig. (2-tailed)		,123	,493

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Sumber : Data Primer Diolah dengan SPSS**

Pada tabel 7 di atas dapat dilihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk kelas eksperimen adalah  $0,123 > \alpha$  (dengan  $\alpha = 0,05$ ), sehingga  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, yakni data tentang hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol terlihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah  $0,493 > \alpha$  (dengan  $\alpha = 0,05$ ), sehingga  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, yakni data

hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians yang sama (homogen) atau tidak. Untuk menguji apakah data mempunyai varians yang sama atau tidak digunakan statistik uji *Levene* dengan menggunakan program *SPSS* seperti yang disajikan pada tabel 9 berikut:

**Tabel 9**  
**Hasil Analisis Statistik Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kedua Kelas**

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Post_test	Equal variances assumed	,365	,548
	Equal variances not assumed		

**Sumber : Data Primer Diolah dengan SPSS**

Berdasarkan tabel 8 di atas terlihat bahwa nilai signifikan statistik uji *Levene* adalah 0,548. Nilai signifikan ini lebih besar dari taraf signifikan 0,05 (nilai sig. (0,548)  $> \alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kedua kelas memiliki varian yang sama (homogen).

varians homogen, maka untuk menguji perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara siswa kelas eksperimen yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* dengan siswa kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional digunakan rumus uji t sampel bebas (Independent Sample t Test).

Berdasarkan uji prasyarat analisis diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan

**Tabel 10**  
**Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis (Uji-t) Data Hasil Belajar Matematika Siswa pada Kedua Kelas**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Post_test	Equal variances assumed	,365	,548	3,091	58	,003	5,400	1,747	1,903	8,897
	Equal variances not assumed			3,091	57,924	,003	5,400	1,747	1,903	8,897

**Sumber : Data Primer Diolah dengan SPSS**

Berdasarkan tabel output data hasil olahan SPSS tersebut, terlihat bahwa nilai  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel<sub>(58;0,975)</sub> ( $t_{hitung} = 3,091 > t_{tabel} = 2,002$ ), maka  $H_0$  ditolak. Atau dengan melihat nilai setengah sig. (2-tailed) lebih kecil dari  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) ( $\frac{1}{2}$  sig. 2-tailed =  $0,003 < \alpha = 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan *problem posing* dengan taraf kepercayaan 95%.

## **Pembahasan**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *problem posing* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi lingkaran kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari. Untuk mengetahui pengaruh tersebut, maka diambil dua kelas sebagai kelompok sampel yaitu kelas eksperimen (VIII<sub>3</sub>) dan kelas kontrol (VIII<sub>5</sub>), dimana kedua kelas memiliki kemampuan matematik yang relatif sama. Masing-masing kelas diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan *problem posing* sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan konvensional. Kedua kelas diberikan materi yang sama yakni materi lingkaran dengan urutan materi yang sama.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas, yakni kelas VIII<sub>3</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>5</sub> sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* dan kelas kontrol adalah kelas yang diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional. Pada kedua kelas diberikan perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan diberikan *posttest*. Jumlah soal yang digunakan untuk *posttest* adalah sebanyak 5 nomor dalam bentuk *essay*.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan untuk masing-masing kelas, yaitu 5 kali pertemuan digunakan untuk proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan (pertemuan terakhir) digunakan untuk pemberian *posttest* untuk mengetahui hasil belajar matematika

siswa. Total jam yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 13 jam pelajaran. Proses pembelajaran pendekatan *problem posing* dan pembelajaran konvensional masing-masing menggunakan 10 jam pelajaran, dan *posttest* menggunakan 3 jam pelajaran. kedua kelas diberikan materi yang sama yaitu materi lingkaran dengan urutan materi yang sama.

Berdasarkan observasi (Hasil Pengamatan) terhadap guru pada pertemuan pertama sampai pertemuan kelima diperoleh kesimpulan bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan secara maksimal dan pada observasi terhadap siswa pada pertemuan pertama persentase aktifitasnya adalah 57,81%, persentase aktifitas siswa pada pertemuan kedua adalah 64,06%, persentase aktifitas siswa pada pertemuan ketiga adalah 70,31%, persentase aktifitas siswa pada pertemuan keempat adalah 73,31%, dan persentase pada pertemuan kelima adalah 78,13%. Adapun peningkatan dalam pendekatan *problem posing* adalah karena dalam pembelajaran menekankan kepada keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat memahami materi yang dipelajari.

Data hasil belajar matematika diperoleh melalui tes hasil belajar matematika. Tes tersebut diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan (*posttest*) diberikan. Setelah dilaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan *problem posing* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Data tersebut diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS dan diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol. Hasil analisis data diperoleh rata-rata nilai hasil belajar matematika pada kelas eksperimen sebesar 73,53 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 68,13. Nilai minimum pada kelas eksperimen adalah 60 dan nilai maksimum adalah 98, sedangkan untuk kelas kontrol nilai minimum adalah 50 dan nilai maksimum adalah 82. Jadi, untuk sementara dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan

*problem posing* dan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh untuk data hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji homogenitas varians data hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *Lavene* diperoleh bahwa data hasil belajar matematika kedua kelompok mempunyai varians yang sama.

Berdasarkan hasil uji hipotesis untuk pengaruh pendekatan *problem posing* terhadap hasil belajar matematika siswa terlihat bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan *problem posing* terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini didasarkan pada hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t sampel independen diperoleh nilai  $t_{hit} = 3,091 > t_{tabel} = 2,002$  yang berarti  $H_0$  ditolak, maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan *problem posing* terhadap hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari dengan taraf kepercayaan 95%. Terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh penggunaan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* yang membuat siswa lebih aktif, semangat dan antusias dalam belajar matematika. Dalam pendekatan *problem posing* siswa diberi kesempatan beraktivitas untuk merumuskan soal-soal dan menyelesaikannya serta melatih siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.

Awalnya siswa merasa asing dengan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing*, setelah di jelaskan mereka baru paham bahwa pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* adalah pembelajaran berkelompok. Suasana pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* berbeda dengan suasana pembelajaran konvensional, siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena pertanyaan yang di kerjakan berasal dari siswa sendiri, sehingga materi yang diterima dapat di pahami dengan baik. Dalam pendekatan ini para siswa saling membantu teman satu kelompoknya

untuk memahami materi yang di ajarkan sehingga siswa yang masih kurang dapat beradaptasi serta bisa mengerjakan soal-soal yang di buat oleh temannya. Dalam pendekatan ini siswa lebih aktif sedangkan guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa.

Pendekatan *problem posing* pertama kali dikembangkan pada tahun 1997 oleh Lyn D. English, dan awal mulanya diterapkan dalam pelajaran matematika, selanjutnya dikembangkan pula pada pelajaran lain. Pada prinsipnya, *problem posing* merupakan suatu kegiatan pemberian tugas dimana siswa terlibat langsung dalam pembuatan soal dan penyelesaiannya, sesuai dengan konsep atau materi yang dipelajari. Bagi siswa, pendekatan *problem posing* merupakan keterampilan mental siswa menghadapi suatu kondisi dimana diberikan suatu permasalahan dan siswa memecahkan masalah tersebut.

## **Simpulan dan Saran**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Persentase keaktifan siswa pada pelaksanaan pendekatan *problem posing* dari pertemuan pertama sampai pertemuan kelima mengalami peningkatan yaitu 57,81% menjadi 78,13%. Sedangkan persentase pelaksanaan pendekatan *problem posing* oleh guru dari pertemuan pertama sampai peratemuan terakhir juga mengalami peningkatan yaitu 68,42% sampai 100%. Berdasarkan lembar observasi keaktifan siswa dan pengamatan oleh guru, siswa telah terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif dan berpusat pada siswa.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yaitu rata-rata kelas sebesar 73,53, nilai minimum 60 dan nilai maksimum 98.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan *problem posing* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi lingkaran kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari tahun ajaran 2017/2018.

## Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Kepada para guru yang mengajar mata pelajaran matematika sekiranya dapat menggunakan pendekatan *problem posing* pada materi lingkaran sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam pembelajaran matematika untuk mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa.
2. Perangkat pembelajaran yang terdapat dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi guru SMP untuk menerapkan pendekatan.
3. Hendaknya hasil belajar matematika siswa mendapat perhatian yang serius dari pihak guru untuk meningkatkan penguasaan materi serta kemampuan menyelesaikan masalah yang dimiliki siswa.
4. Bagi peneliti yang hendak mengembangkan penelitian ini dapat melakukan pada materi lain untuk mengembangkan pendekatan *problem posing* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pelajaran matematika.

## Daftar Pustaka

- Arikunto. (2008). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brown, S. & Walter, R. (Ed). (1993). *Problem Posing: Reflections and Applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers
- Depdiknas. (2003). *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi SMP*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, O. (2003). *Proses Belajar Matematika pada Siswa SMA (Pengkajian Diagnosa)*. Jurnal Kependidikan Jogjakarta.
- Hamzah, U. B. (2007). *Pendekatan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jihad, A dan Abdul H. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta. Multi Presindo.
- Mahmudi, Ali. (2008). *Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. (Makalah yang disampaikan pada Seminar Nasional Matematika Universitas Negeri Yogyakarta).
- Mustafa, Erni. (2014). *Penerapan Pendekatan Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil belajar Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable Kelas Viiiif Semester Ganjil SMP Negeri 2 Kendari*. Kendari: Skripsi FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Halu Oleo.
- Poerwadarminto. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Runtukahu, T dan Kandou, S. (2013). *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzzmedia.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik, dan Penilaian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sagala S. (2014). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfaberta
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yulaelawati, E. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Pakar Ray

