



Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Metode *Problem Posing*

Lasia Agustina¹, Ayu Putri Indah Lestari²

^{1,2}Universitas Indraprasta PGRI

lasiaagustina@gmail.com

Info Artikel

Kata kunci:
kemampuan pemecahan masalah,
problem posing

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh metode *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dilakukan di MTs Nasyatul Khair Depok pada siswa kelas VIII melalui random *sampling*. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes. Analisis data dengan menggunakan t-test. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa metode *problem posing* mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pembelajaran matematika dengan *problem posing* dapat membuat siswa lebih mandiri, aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah soal matematika. Hal itu ditunjukkan melalui kompetensi siswa mengembangkan kemampuan berpikir dalam mengelola, menggali informasi, dan menyelesaikan masalah matematika yang akan dipecahkan. Melalui pembelajaran dengan metode *problem posing* pula dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, terutama berinteraksi dan berbagi ide pada siswa satu sama lain dan guru, sehingga kegiatan belajar menjadi bermakna.

How to Cite: Agustina, L & Lestari, A.P.I. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Metode *Problem Posing*. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1(1): 425-432.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang harus ditempuh disetiap jenjang pendidikan di Indonesia. Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai kehidupan, misalnya berbagai informasi dan gagasan yang banyak dikomunikasikan atau disampaikan dengan bahasa matematika, serta banyaknya masalah yang dapat disajikan kedalam matematika. Bahkan matematika juga dijadikan salah satu syarat kriteria kelulusan pada ujian nasional pada jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah. Namun tidak sedikit anak-anak di Indonesia beranggapan bahwa matematika menjadi pelajaran yang sulit untuk disukai bahkan dipahami. Permasalahan mengenai tanggapan tersebut bahkan telah dianggap sebagai salah satu budaya, khususnya dikalangan para siswa. Hal ini tentulah menjadi permasalahan yang ironis, karena hal yang seharusnya diminati para siswa namun pada kenyataannya sangat bertolak belakang. Mayoritas siswa di Indonesia menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan dan sulit untuk dipahami karena sifat matematika yang dirasa abstrak. Dalam kondisi seperti inilah peran pendidikan harus lebih ditingkatkan.

Pembelajaran matematika yang merupakan salah satu perangkat pendidikan memegang peranan penting dalam mengubah pola pikir siswa. Lahirnya pola pikir siswa tentunya melalui proses saat siswa melakukan kegiatan belajarnya, baik itu di dalam lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Proses pembelajaran matematika khususnya di dalam lingkungan sekolah sangat menentukan hasil dari tujuan pembelajaran itu sendiri. Senada dengan hal tersebut, menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006 pada SI Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah (Wardhani, 2008) dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu: (1) Memahami konsep matematika; (2)

Menggunakan penalaran; (3) memecahkan masalah (4) Mengkomunikasikan gagasan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Pemecahan masalah menjadi salah satu aspek yang penting dalam tujuan pembelajaran matematika. Pentingnya pemecahan masalah dalam proses belajar mengajar sangat mempengaruhi sikap dan cara dalam memecahkan masalah matematika. Jika siswa telah memiliki kemampuan pemecahan masalah di dalam pembelajaran matematika, maka akan memungkinkan siswa mampu mendapatkan hasil yang memuaskan. Namun kenyataan yang sesungguhnya justru bertolak belakang dengan hal tersebut, karena masih banyak siswa di Indonesia yang merasa kesulitan di dalam mempelajari matematika, sehingga pada akhirnya mereka mendapatkan hasil yang kurang memuaskan. Hal tersebut dialami oleh siswa kelas VII MTs Nasyatulkhair Depok berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap hasil nilai ujian tengah semester matematika kelas VII tahun ajaran 2017/2018, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.

Hasil Nilai Ujian Tengah Semester Matematika Kelas VII MTs Nasyatulkhair Depok Tahun Ajaran 2017/2018

Mata Pelajaran	Rata-rata Nilai Ulangan Tengah Semester			KKM
	Kelas VII-A	Kelas VII-B	Kelas VII-C	
Matematika	62,58	62,14	49,94	65

Sumber: Buku Induk MTs Nasyatul Khair Depok

Rata-rata nilai ulangan tengah semester mata pelajaran matematika kelas VIIA = 62,58, kelas VIIB = 62,14 dan kelas VIIC = 49,94

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai rata-rata ulangan tengah semester matematika pada tiap kelas masih mendapat hasil yang kurang memuaskan, dengan rata-rata nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dimana salah satu faktor masalah tersebut dikarenakan lemahnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa. Selain itu para siswa di sekolah tersebut memang masih kurang memiliki minat dan motivasi terhadap pelajaran matematika. Kebanyakan siswa belum mampu dalam memahami dan menarik kesimpulan dari informasi yang diberikan guru, sehingga siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Kurangnya tingkat kesadaran guru didalam melaksanakan tahapan kegiatan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas dari kemampuan tersebut. Kebanyakan guru melakukan kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode konvensional, dimana metode ini merupakan metode yang terpusat pada kegiatan guru sebagai pemberi informasi. Siswa hanya terpaksa mendengarkan dan mencatat apa yang guru terangkan, mereka tidak berkesempatan untuk berperan aktif untuk menemukan konsep yang diajarkan, karena siswa hanya belajar menghafal dan mendengarkan guru. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, dikarenakan kemampuan individu seseorang diukur dengan cara yang berbeda dan berdasarkan hasil pengalaman individu. Menanggapi permasalahan tersebut, seorang guru perlu membantu siswa mengatasi kesulitannya dalam pemecahan masalah matematika, salah satunya adalah dengan memberikan metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan kemampuan siswa secara optimal.

Seorang guru perlu menerapkan metode yang dapat melibatkan siswa secara aktif, menarik minat dan membangkitkan motivasi siswa dalam belajar. Menurut Leonard dan Hidayah (2013: 2), "salah satu metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah dengan menggunakan soal-soal". Soal tersebut dapat dibuat oleh guru maupun siswa secara individu atau kelompok. Dengan demikian siswa akan menjadi aktif baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik. Dengan suasana pembelajaran seperti itu maka siswa tidak hanya sekedar mengerti apa yang disampaikan oleh guru, melainkan juga mampu memecahkan masalah matematika dengan caranya sendiri. Berdasarkan uraian sebelumnya, maka metode yang cocok dengan pernyataan tersebut adalah metode *problem posing* (pengajuan masalah atau membuat soal). Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Metode *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika".

Kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting kaitannya bagi perkembangan siswa dalam menempuh suatu kegiatan pembelajaran matematika. Untuk itu kemampuan pemecahan masalah matematika harus ditanamkan oleh para guru kepada siswa disekolah untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Senada dengan hal tersebut, Branca (Soemarmo & Hedriana, 2017: 23) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran

matematika, bahkan proses pemecahan masalah matematik merupakan jantungnya matematika. Berdasarkan survei *College Mathematics Departements*, menurut Schoenfeld (Chairani, 2016) menyatakan bahwa tujuan pemecahan masalah (*problem solving*) diberikan di sekolah adalah: (1) *Problem solving* bertujuan untuk melatih siswa berpikir kreatif dan mengembangkan kemampuan *problem solving*; (2) Menyiapkan siswa untuk mengikuti kompetisi, olimpiade nasional atau internasional; (3) Menunjukkan potensi guru dalam pembelajaran yang menggunakan strategi *heuristic*; (4) Teknik standar dalam lingkup khusus umumnya dalam model pembelajaran matematika; (5) Untuk menunjukkan suatu pendekatan baru untuk meremedial matematika (*basic skill*) atau mencoba memperkenalkan “*critical thinking*” atau “*analytic reasoning*”. Polya (Soemarmo & Hendriana, 2017: 24) sejak lama merinci merinci langkah-langkah kegiatan (indikator) di dalam pemecahan masalah yaitu: (1) Kegiatan memahami masalah; (2) Kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah; (3) Kegiatan melaksanakan perhitungan; (4) Kegiatan memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi.

Problem posing merupakan istilah dari bahasa Inggris yang berarti pembentukan masalah atau pengajuan masalah. Adapun menurut Suryanto (Hobri, 2008), *problem posing* mempunyai arti: (1) perumusan soal sederhana dan dapat dikuasai; (2) perumusan soal yang berkaitan dengan syarat-syarat pada soal yang telah diselesaikan dalam rangka mencari alternatif pemecahan; (3) perumusan soal dari informasi atau situasi yang tersedia, baik dilakukan sebelum, ketika, atau setelah memecahkan soal.

Menurut Isrok’atun dan Tiurlina (2016), mengungkapkan bahwa “*Posing mathematical problem* merupakan inti pembelajaran SBL, yaitu proses siswa mengungkapkan apa yang ingin dia tanyakan, apa yang ingin dia ketahui, dan apa yang menarik bagi mereka untuk dipertanyakan”. Lebih lanjut menurut Shanti dan Abadi (Hanifah, dkk, 2018), mengemukakan bahwa *problem posing* adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif dan mengembangkan pikiran siswa sehingga siswa nantinya dapat menyelesaikan masalah matematika yang ada. Sebagai suatu perangkat maupun objek tentunya setiap guru dapat mengembangkan *problem posing* sebagai sebuah pendekatan, metode maupun model yang dapat digunakan dalam keperluan pembelajaran. Seperti apa yang dikemukakan oleh Hidayah dan Leonard (2013), yang menyatakan bahwa *problem posing* adalah salah satu metode dalam mempelajari matematika yang disarankan oleh NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) hal tersebut dikemukakan oleh NCTM karena *problem posing* merupakan “*The heart of doing mathematics*”, inti dari bermatematika. Untuk itu NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) merekomendasikan agar siswa diberi kesempatan yang sebesar-besarnya untuk dapat mengalami membuat soal sendiri (*problem posing*). Siswa dapat menyusun soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan dengan penggunaan metode *problem posing* dalam kegiatan pembelajaran. Metode *problem posing* memiliki beberapa tipe di dalam pembelajaran, Menurut Pirman (2012: 11) terdapat tiga tipe metode pembelajaran *problem posing* yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran, antara lain: (1) *Pre Solution Posing* yaitu jika seorang siswa membuat soal dari situasi yang diadakan. Jadi setiap guru diharapkan dapat membuat pertanyaan yang berkaitan dengan pernyataan yang dibuat sebelumnya; (2) *Within solution posing* yaitu jika seorang siswa mampu merumuskan ulang pertanyaan soal tersebut menjadi sub-sub pertanyaan baru yang urutan penyelesaiannya seperti yang telah diselesaikan sebelumnya. Jadi, diharapkan siswa mampu membuat sub-sub pertanyaan baru dari sebuah pertanyaan yang ada pada soal yang bersangkutan; (3) *Post Solution Posing* yaitu jika seorang siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru yang sejenis. Terkait penggunaannya tentunya suatu metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan yang terdapat di dalamnya. Menurut Anwar, dkk (2016) kelebihan dari *problem posing* adalah: (1) Dapat mendidik siswa berpikir kritis dan aktif dalam pembelajaran; (2) Perbedaan pendapat antara siswa dapat diketahui sehingga mudah diarahkan pada diskusi yang sehat; (3) Belajar menganalisis suatu masalah; (4) Mendidik siswa untuk percaya diri. Selain kelebihan-kelebihan tersebut, terdapat kekurangan pada metode *problem posing*. Menurut Hariati (Anwar, dkk, 2016) kekurangan dari *problem posing* yaitu: (1) Tidak setiap pertanyaan yang diajukan oleh siswa merupakan suatu pertanyaan yang berbobot; (2) Perlu waktu untuk belajar mengajukan pertanyaan yang baik; (3) Untuk mengajukan suatu pertanyaan yang berkualitas diperlukan banyak latihan.

Metode *ekspositori* merupakan metode pembelajaran yang banyak dan sering digunakan oleh guru. Hal tersebut dikarenakan metode ini mudah dan tidak rumit untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Desiyani dan Yunita (Leonard, 2015), “*Ekspositori* adalah pembelajaran

terpadu terdiri dari informasi, demonstrasi, tanya jawab, latihan, dan pada akhir pelajaran diberikan tugas". Penggunaan metode sering dijumpai siswa disekolah manapun disaat proses pembelajaran. Tidak asing lagi di dalam kegiatan proses pembelajaran guru menjelaskan materi, mengajukan pertanyaan kemudian memberikan latihan soal pada di akhir kagiatannya. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *ekpositori* cenderung berpusat kepada guru. Dalam metode pembelajaran yang berpusat pada guru hampir seluruh kegiatan pembelajaran dikendalikan penuh oleh guru. Pendidik aktif memberikan penjelasan atau informasi pembelajaran secara terperinci tentang materi pembelajaran. Pendidik lebih banyak melakukan aktifitas dibandingkan dengan siswanya. Sebaliknya, para siswa berperan lebih pasif, tanpa banyak melakukan kegiatan pengolahan bahan, karena menerima bahan ajaran yang disampaikan oleh pendidik. Terdapat beberapa kelebihan yang terkandung di dalam metode *ekspositori*, Hamzah dan Muhlissarini (2014) mengemukakan kelebihan yang terdapat dalam metode ekspositori yaitu: (1) Tepat untuk pemahaman konsep, operasional, prosedural, fakta, keterampilan; (2) Siswa aktif dan senang belajar matematika ketika latihan berkelompok; (3) Guru termotivasi untuk aktif membimbing dalam latihan berkelompok. Selain kelebihannya, Hamzah dan Muhlissarini juga menyebutkan kelemahan metode *ekspositori*, yaitu: (1) Kecenderungan guru yang berperan dalam proses pembelajaran; (2) Siswa enggan mengemukakan pendapat atau bertanya ketika selesai penyajian; (3) Siswa malu maju ke muka ketika diminta guru untuk menyelesaikan soal di papan tulis. Ciri umum dari metode *ekspositori* adalah definisi dan teorema disajikan oleh pengajar, contoh soal diberikan oleh pengajar dan kemudian latihan soal. Secara garis besar, pelaksanaannya kurang menekankan aktifitas fisik siswa, yang diutamakan adalah aktivitas mental siswa, sehingga banyak orang beranggapan bahwa metode *ekspositori* menghasilkan belajar menghafal dan kurang efektif belajar bermakna.

METODE PENELITIAN

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII MTs Nasyatul Khair Depok dengan jumlah sampel 50 siswa yang diambil dengan menggunakan teknik *random sampling*. Desain penelitian ini menggunakan *post-test only control grup desain* dimana ada dua kelompok dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Kelompok pertama diberi perlakuan dengan metode *problem posing* kemudian dilakukan pengukuran sedangkan kelompok kedua diberi perlakuan dengan metode *ekspositori* kemudian dilakukan pengukuran. Untuk lebih jelas, desain penelitian dapat digambarkan dalam tabel 2

Tabel 2
Desain penelitian

Kelompok	Treatment	Tes Akhir
R (E)	X ₁	Y ₁
R (K)	X ₂	Y ₂

Keterangan:

- R : Proses penelitian secara random
- E : Kelas eksperimen
- K : Kelas kontrol
- X_E : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen
- X_K : Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol
- Y : Tes akhir yang sama pada kedua kelompok

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika yang Diajar dengan Metode *Problem Posing*

Untuk mengetahui nilai hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, diberikan tes soal berbentuk esai kepada 25 siswa di kelas eksperimen yang terdiri dari 8 butir soal. Berdasarkan data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segiempat yang diajar dengan metode *problem posing* diperoleh rentangan nilai dari 58 sampai 87. Dengan nilai rata-rata atau mean 73,40; median 73,75; modus 74,17; varian 64 dan simpangan baku 8.

Tabel 3
Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen

No.	Interval	f_i	F	X_i	$f_i \cdot X_i$	X_i^2	$f_i \cdot X_i^2$
1	58 – 62	3	3	60	180	3600	10800
2	63 – 67	3	6	65	195	4225	12675
3	68 – 72	5	11	70	350	4900	24500
4	73 – 77	6	17	75	450	5625	33750
5	78 – 82	4	21	80	320	6400	25600
6	83 – 87	4	25	85	340	7225	28900
Σ		25			1835		136225

Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika yang Diajar dengan Metode Konvensional

Untuk mengetahui nilai hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, diberikan tes soal berbentuk esai kepada 25 siswa di kelas eksperimen yang terdiri dari 8 butir soal. Berdasarkan data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi segiempat yang diajar dengan metode *problem posing* diperoleh rentangan nilai dari 54 sampai 83. Dengan nilai rata-rata atau mean 67,40; median 67,25; modus 66,83; varian 59,42 dan simpangan baku 7,71.

Tabel 4
Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Kontrol

No.	Interval	f_i	F	X_i	$f_i \cdot X_i$	X_i^2	$f_i \cdot X_i^2$
1	54 – 58	4	4	56	224	3136	12544
2	59 – 63	4	8	61	244	3721	14884
3	64 – 68	6	14	66	396	4356	26136
4	69 – 73	5	19	71	355	5041	25205
5	74 – 78	4	23	76	304	5776	23104
6	79 – 83	2	25	81	162	6561	13122
Σ		25			1685		114995

Uji Persyaratan Analisis Data

Dalam penelitian ini, uji normalitas dianalisis dan diuji dengan teknik uji liliefors. Hipotesis statistik yang diuji adalah:

H_0 : data kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : data kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal

Kriteria pengujian yaitu: terima H_0 jika $L_0 < L_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$. Pengujian normalitas digunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dengan $n = 25$, nilai $L_{tabel} = 0,173$. Rangkuman hasil perhitungan ditunjukkan dalam tabel 4.

Tabel 5
Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelas	Jumlah Sampel	L_0	L_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Kesimpulan
Eksperimen	25	0,095	0,173	Normal
Kontrol	25	0,154	0,173	Normal

Karena L_0 pada kedua kelas kurang dari L_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa data populasi kedua kelompok berdistribusi normal.

Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Fisher dengan taraf 5% signifikan. Hipotesis statistik yang diuji adalah:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Varians kedua kelompok homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (Varians kedua kelompok tidak homogen)

Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} . Kriteria pengujian yaitu: terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Dari hasil pengujian diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,034 < 1,984$ artinya H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Setelah dilakukan pengujian persyaratan analisis, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Dari hasil perhitungan dengan uji-t maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,120 > 2,013$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima pada $\alpha = 0,05$. Dengan demikian rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang diberi metode pembelajaran *problem posing* lebih tinggi secara signifikan dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika kelompok siswa yang diberi metode pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan hasil deskripsi data terhadap nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan metode *problem posing* menunjukkan bahwa, dari 25 siswa terdapat nilai tertinggi = 87 dan nilai terendah = 58 kemudian memiliki nilai rata-rata (\bar{x}) = 73,40. Sedangkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang diajar menggunakan metode *ekspositori* yang terdiri dari 25 siswa terdapat nilai tertinggi = 83 dan nilai terendah = 84 kemudian memiliki nilai rata-rata (\bar{x}) = 67,40.

Selanjutnya dalam menganalisis data dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *lilliefors* dengan taraf signifikan = 0,05. Dari hasil perhitungan normalitas pada kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,095$ dan pada kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,154$. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada uji normalitas pada kedua kelas menunjukkan $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dengan kata lain kedua data berdistribusi normal. Setelah kedua kelas sampel dinyatakan berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Fisher*. Uji homogenitas menunjukkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,034 < 1,984$) pada taraf signifikan = 0,05. Dengan kata lain data berasal dari populasi yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Hasil yang diperoleh menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,120 > 2,013$) pada taraf signifikan = 0,05. Dengan demikian, rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *problem posing* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika yang diajar dengan menggunakan metode *ekspositori*. Hasil tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil deskripsi data terhadap rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen (\bar{x}) = 73,40 dan rata-rata nilai pada kelas kontrol (\bar{x}) = 67,40.

Berdasarkan hasil deskripsi data yang telah dituliskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *problem posing* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *ekspositori*. Hal tersebut dikarenakan penggunaan metode *problem posing* di dalam kegiatan pembelajaran dapat menjadikan siswa terlibat aktif dalam menyusun pertanyaan berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan guru untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapinya. Sehingga metode *problem posing* juga dapat membantu guru dalam menilai sampai dimana tingkat kemampuan siswanya di dalam memahami suatu materi pelajaran yang telah disampaikan guru melalui pengajuan masalah yang disampaikan siswa.

Kemampuan pemecahan masalah bukanlah sekedar melaksanakan prosedur perhitungan matematika saja, melainkan siswa harus dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali kebenaran atas hasil yang dilakukan. Senada dengan hal tersebut, Sumarmo (2015: 1) mengemukakan beberapa saran yang dikemukakan Polya dalam melukiskan pentingnya pengajuan masalah atau pengajuan pertanyaan (*problem posing*) terkait di dalam pelaksanaan langkah-langkah pemecahan masalah matematika antara lain: (1) Berikan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah; (2) Bantu siswa menggali pengetahuannya dan menyusun pertanyaan pada dirinya sendiri sesuai dengan kebutuhan masalah; (3) Berikan isyarat yang bermakna untuk menyelesaikan masalah dan bukan langkah-langkah menyelesaikan masalah; (4) Bantu siswa mengatasi kesulitannya sendiri.

Berbeda dengan metode *problem posing* yang mengutamakan keaktifan siswa di dalam pengajuan masalah yang mereka hadapi, metode *ekspositori* lebih terpusat kepada guru sebagai

penyampai pesan. Penggunaan metode ini lebih cenderung memperlihatkan keaktifan guru dibandingkan keaktifan siswanya. Dalam prosesnya guru dituntut untuk banyak menjelaskan keseleruhan materi pelajaran, sedangkan siswa hanya mendengarkan, dan menghafal apa yang disampaikan oleh guru. Hal itu membuat siswa kurang aktif untuk ikut terlibat dalam mengkaji suatu materi pelajaran. Sehingga siswa akan merasa bosan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan, hingga pada akhirnya siswa kurang termotivasi untuk belajar matematika sehingga nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan metode *ekspositori* menghasilkan nilai yang lebih rendah dibandingkan nilai pemecahan masalah matematika pada siswa yang diajar dengan menggunakan metode *problem posing*.

Berdasarkan uraian di atas maka terlihat keterkaitan metode pembelajaran *problem posing* lebih unggul dibandingkan metode pembelajaran *ekspositori*. Hal ini dapat ditunjukkan dari rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan metode *problem posing* (\bar{x}) = 73,40 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan metode *ekspositori* (\bar{x}) = 67,40. Sehingga hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara metode *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

PENUTUP

Diperoleh kesimpulan bahwa “adanya pengaruh metode pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan lebih baik daripada menggunakan metode pembelajaran ekspositori pada siswa kelas VII MTs Nasyatul Khair Depok tahun ajaran 2017/2018.

Sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika segiempat, dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

Pertama, dalam belajar matematika, dibutuhkan suatu kemampuan pemecahan masalah agar siswa mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam belajar matematika. Untuk itu seorang guru harus mampu menentukan penggunaan metode pembelajaran yang dapat menjadikan siswa untuk dapat belajar dengan aktif dalam menghadapi permasalahan di dalam belajar matematika.

Kedua, penggunaan beberapa metode pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran seharusnya dapat dilakukan oleh pendidik. Hal ini dimaksudkan agar dapat ditemukan metode pembelajaran yang paling sesuai untuk mengajarkan suatu materi matematika tertentu.

Ketiga, hasil penelitian ini memberikan perbedaan terhadap hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *problem posing* dengan siswa yang diajar dengan menggunakan metode *ekspositori*. Sehingga untuk selanjutnya, metode pembelajaran *problem posing* sangat perlu digunakan sebagai perangkat dalam kegiatan pembelajaran matematika, khususnya pada materi segiempat karena memberikan hasil yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Yunita Septriana. dkk. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teori Bilangan Bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Tahun Akademik 2015/2016. *Jurnal Paedagoria*, Vol. 13 (1): 53-63. Diunduh dari <http://journal.ummat.ac.id/index.php/paedagoria/article/viewFile/181/149> pada tanggal 23 Maret 2018
- Astuti, I. A. D., Sulisworo, D., & Firdaus, T. (2019). What is the student response to using the weblogs for learning resources?. *Journal of Physics: Conference Series 1157* (p. 32012). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/3/032012>
- Chairani, Zahra. (2016). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish
- Hamzah, Ali & Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Garafindo Persada

- Hanifah. dkk. (2018). *Melatih Kemampuan Problem Posing Melalui Situation-Based Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar*. Sumedang: UPI Sumedang Press
- Hidayah, Aryanti Aeni dan Leonard. (2013). Penggunaan Metode Problem Posing dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Majalah Ilmiah Faktor*. Vol. 1(1),4-6
- Hobri. (2008). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: CSS
- Isrok'atun & Tiurlina. (2016). *Model Pembelajaran Matematika Situation-Based Learning di Sekolah Dasar*. Sumedang: UPI Sumedang Press
- Leonard. (2015). *EduResearch: Raise The Standart*. Jakarta: Unindra Press.
- Pirman. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Post Solution Posing Secara Berkelompok terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Singingi Kabupaten Kuansing*. Pekanbaru: Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. http://repository.uin-suska.ac.id/2196/1/2012_2012350.pdf (diakses 18 April 2017).
- Soemarmo, Utari & Hedriana, Heris. (2017). *Penilaian pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Sumarmo. (2015). *Mathematical Problem Posing: Rasional, Pengertian, Pembelajaran dan Pengukurannya*. Diunduh dari <http://utari-sumarmo.dosen.stkipsiliwangi.ac.id/files/2015/09Problem-Posing-Matematika-pengertian-dan-Rasional-2015.pdf> pada tanggal 23 Maret 2018
- Wardhani, Sri. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika