

Pengaruh Model *Problem Posing* dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Purnama Alam

Pendidikan Matematika, SMP Islam At-Taqwa, Indonesia
purnama.alam88@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *problem posing* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di suatu SMP Islam daerah Tangerang Selatan tahun pelajaran 2018/2019. Sampel yang digunakan dari populasi terjangkau sebanyak 34 siswa sebagai uji coba instrumen dan 68 siswa sebagai sampel penelitian pada kelas VIII. Metode penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen dengan desain faktorial 2×2 . Pengumpulan data dilakukan dengan angket motivasi belajar dan tes hasil belajar matematika pada materi lingkaran. Analisis data terdiri dari pengujian instrumen, selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis varians dua jalur. Hasil analisis data menunjukkan bahwa 1) terdapat perbedaan hasil belajar Matematika yang signifikan antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. 2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar Matematika siswa.

Kata kunci: hasil belajar matematika, motivasi belajar, *problem posing*.

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada dasarnya adalah interaksi antara guru dan siswa dalam suasana pendidikan (Inah, 2015). Guru dalam hal ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam terciptanya suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Salah satu pembelajaran yang ada di sekolah adalah pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan (Alghadari, Herman & Prabawanto, 2020) dan memiliki peran yang sangat penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sunaryo, 2017). Kehidupan sehari-hari manusia tidak pernah lepas dari proses menghitung (Fadlilah, Trapsilasiswi & Oktavianingtyas, 2017). Matematika diakui sangat penting dan perlu mendapat perhatian yang serius dari berbagai pihak yaitu pendidik, pemerintah, orang tua, maupun masyarakat, karena pembelajaran matematika merupakan peletak konsep dasar yang dijadikan landasan untuk belajar pada jenjang berikutnya (Rohaimis, 2020).

Namun yang terjadi pada setiap jenjang pendidikan formal cukup banyak siswa yang tidak menyukai matematika. Mereka beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami dan berupaya untuk menghindari matematika (Hasanah, 2019), sehingga mereka enggan untuk belajar matematika (Mahendra, 2017). Menurut data dari Pusat Penilaian Pendidikan (2017) bahwa nilai matematika di suatu SMP Islam daerah Tangerang Selatan masih rendah yaitu pada mata pelajaran matematika sebesar 38,46, jika dibandingkan dengan

mata pelajaran lain. Salah satu faktor rendahnya hasil belajar matematika kemungkinan karena siswa kurang memahami konsep matematika dengan baik. Contohnya pada indikator menghitung luas lingkaran yang diketahui panjang diameternya dan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan keliling juring lingkaran bahwa berturut-turut hanya 27,87% dan 34,43% siswa yang mampu menjawab benar. Siswa salah memilih jawaban karena salah menerapkan konsep yang ditanyakan atau memang pemahaman konsep siswa yang masih lemah sehingga dalam menyelesaikan soal siswa sering mengalami kesulitan.

Kurangnya pemahaman konsep bisa terjadi karena strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang tepat dan kebanyakan guru masih sering menggunakan model pembelajaran langsung (Masnia & Amir, 2019), di mana guru menjadi pusat pembelajaran sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dan optimal dalam menggunakan potensi yang dimilikinya (Surya, 2017). Dalam model pembelajaran langsung, siswa hanya diberikan informasi pengetahuan saja sehingga siswa akan merasa kesulitan ketika menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan (Akbar dkk., 2018). Dengan demikian guru perlu menciptakan kondisi belajar yang efektif, misalkan dengan melibatkan siswa secara aktif, menarik minat dan perhatian siswa, serta membangkitkan motivasi siswa. Dalam penerapannya, guru dapat menggunakan berbagai model, pendekatan dan metode yang bervariasi sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga tercapai tujuan pembelajaran.

Aspek lain yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah motivasi belajar (Bhoke, 2018). Motivasi merupakan hal penting dalam proses belajar dan merupakan syarat mutlak untuk belajar (Khotimah, 2016), karena dengan adanya kecerdasan yang cukup serta motivasi yang tinggi, maka seseorang siswa akan mendapatkan hasil belajar yang maksimal, namun jika siswa dengan kecerdasan kurang maka untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal harus didukung oleh motivasi belajar yang lebih tinggi dari pada siswa yang kecerdasannya cukup.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, salah satu penyelesaian untuk meningkatkan pemahaman konsep soal Matematika dan motivasi belajar siswa dengan mengembangkan suatu model pembelajaran yang menekankan pada pemahaman dan pengalaman siswa terhadap soal matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru adalah model pembelajaran *problem posing*, seperti hasil studi Ngaeni & Saefudin (2017). Dengan model pembelajaran *problem posing* siswa akan diberi kesempatan untuk aktif dalam membuat soal sendiri dan menyelidiki jawaban dari soal yang telah dibuatnya. Selain itu model pembelajaran *problem posing* dapat mendorong siswa untuk menciptakan gagasan baru dengan memberikan mereka pandangan yang lebih luas mengenai soal-soal matematika sehingga siswa akan lebih memahami konsep soal matematika tersebut.

Pembelajaran *Problem Posing*

Kata problem sebagai masalah atau soal sehingga pengajuan masalah dipandang sebagai suatu tindakan merumuskan masalah atau soal dari situasi yang diberikan (Thobroni & Mustofa, 2012; Ma'ruf, 2018). Selanjutnya menurut Amri (2013) bahwa pada prinsipnya, model pembelajaran *problem posing* mewajibkan siswa untuk mengajukan soal sendiri melalui belajar soal dengan mandiri. Sedangkan

problem posing dalam *National Council of The Teachers of Mathematics* (NCTM) yang bahwa siswa diberi kesempatan untuk merumuskan masalah dari suatu yang tersedia dan membuat masalah yang baru dengan memodifikasi atau mengubah kondisi masalah yang tersedia (Silver dkk., 1996; Kadir, 2011).

Silver & Cai (1996) mengatakan *problem posing* diaplikasikan pada tiga bentuk aktifitas kognitif matematika yang berbeda, yaitu: (a) *Presolution* posing yaitu siswa merumuskan soal dari situasi atau informasi yang diberikan; (b) *whitin-solutionposing* yaitu siswa merumuskan ulang soal seperti yang telah disediakan; (c) *postsolution posing* yaitu siswa memodifikasi tujuan atau kondisi yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru. Kemudian menurut Abdurrahman (2000) bahwa pertanyaan matematika terdiri dari dua macam, yaitu: (a) pertanyaan yang bisa diselesaikan, dan (b) pertanyaan yang tidak bisa diselesaikan. Berdasarkan pendapat tersebut, kemungkinan yang dapat terjadi sehubungan dengan respon siswa membuat soal adalah respon siswa berupa pertanyaan yang bisa diselesaikan, pertanyaan yang tidak bisa diselesaikan dan respon siswa berupa pertanyaan non matematika, serta pernyataan yang bukan pertanyaan.

Sedangkan langkah-langkah model pembelajaran *problem posing* menurut Abdurrahman (2000) sebagai berikut: (a) Guru menyiapkan pembelajaran, (b) Menjelaskan tujuan pembelajaran, (c) Menjelaskan materi pembelajaran, (d) Memberikan contoh membuat soal, (e) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menyakan yang belum jelas, (f) Menugaskan siswa untuk membuat soal dari situasi yang diberikan dan mempresentasikannya di kelas, (g) mempersilahkan siswa menyelesaikan soal yang dibuatnya sendiri, (h) sebagai latihan, guru memberikan situasi yang lain dan meminta siswa membuat soal lagi, (i) mempersilahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang dibuatnya.

Adapun langkah-langkah model *problem posing* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran; (b) Guru menjelaskan materi dan contoh soal dengan berbagai media; (c) Guru menugaskan siswa untuk membuat soal dari situasi yang diberikan baik secara individu maupun kelompok kemudian mempresentasikan soal tersebut di depan kelas; (d) Guru mempersilahkan untuk menukarkan soal yang sudah dibuat kepada teman yang lain maupun kelompok lain untuk dicari penyelesaiannya; (e) Guru mempersilahkan beberapa siswa atau kelompok untuk menjawab soal tersebut kemudian dipresentasikan hasil dari jawaban soal tersebut.; (f) Guru bersama siswa mengevaluasi hasil dari kegiatan pembelajaran.

Motivasi Belajar

Motivasi adalah fenomena yang dilibatkan dalam perangsangan tindakan kearah tujuan-tujuan tertentu (Maonde, Nurmuiza & Sani, 2015; Sardiman, 2011), atau perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan (Hamalik, 2011). Motivasi mempunyai peranan yang besar terhadap keberhasilan seseorang dalam belajar (Ma'ruf, Syafii & Kusuma, 2019). Kehidupan manusia dipengaruhi oleh motivasi yang erat kaitannya dengan harapan dan kemauan dalam belajar. Dalam belajar, motivasi itu tumbuh dalam diri seseorang dan dapat dirangsang dari luar. Motivasi belajar bukanlah sesuatu yang siap jadi, tetapi diperoleh dan dibentuk oleh lingkungan (Warti, 2016). Jadi motivasi belajar adalah suatu kekuatan yang dapat

mendorong dan menggerakkan seseorang untuk bertindak dan bergerak melakukan kegiatan belajar guna mencapai tujuan belajar yang ditentukan.

Menurut Hamzah (2011) bahwa motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik adalah faktor yang timbul tidak karena dipengaruhi rangsangan dari luar, tetapi atas dorongan dari dalam diri siswa sendiri. Sedangkan faktor ekstrinsik adalah faktor yang timbul karena adanya rangsangan dari luar, sebagai contoh seseorang itu belajar karena tahu besok akan ada ujian dengan harapan mendapat nilai baik.

Dengan kata lain kekuatan atau daya gerak yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang diinginkan dipengaruhi oleh berbagai macam kondisi, baik yang berasal dari luar maupun berasal dari dalam diri siswa itu sendiri. Dengan demikian bahwa siswa itu mempunyai motivasi belajar Matematika.

Hasil Belajar Matematika

Setiap proses belajar menuntut adanya hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil dari perubahan tingkah laku siswa setelah mengalami proses belajar. Menurut Sudjana (2014) bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap hasil belajar, kemampuan tersebut berasal dari dalam diri siswa tersebut. Jika pengalaman-pengalamannya dalam belajar baik, maka kemampuannya juga baik. Sedangkan menurut Nawawi (dalam Susanto, 2013) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Kemudian menurut Sukmadinata (2012) bahwa tes hasil belajar kadang-kadang disebut juga tes prestasi belajar, mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam kurun waktu tertentu. Dalam hal ini waktu untuk tes hasil belajar dapat dibedakan dalam rentang; satu pertemuan (tes akhir pertemuan), satu pokok bahasan, satu minggu, setengah caturwulan/ semester, satu semester, satu jenjang pendidikan. Tes hasil belajar juga dibedakan menurut materi yang diukur, sesuai dengan mata pelajaran atau bidang studi yang dipelajari.

Dari uraian yang sudah dijelaskan di atas, maka hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya yang dinyatakan dalam bentuk nilai-nilai atau angka yang diukur dengan tes hasil belajar. Pada penelitian ini, peneliti ingin memperoleh data hasil belajar siswa pada akhir proses belajar-mengajar mata pelajaran Matematika melalui tes hasil belajar Matematika. Tes hasil belajar Matematika yang digunakan adalah tes formatif tertulis bentuk pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban. Penilaian dilakukan pada aspek kognitif yaitu kemampuan siswa yang meliputi; pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis dan sintesis serta evaluasi.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi eksperiment (eksperimen semu). Hal ini dikarenakan peneliti tidak mungkin memanipulasi dan mengendalikan semua

variabel yang relevan. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *problem posing* sedangkan pada kelompok kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran langsung.

Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2×2 . Dalam desain ini ada dua variabel bebas yang masing-masing ada dua macam perlakuan yakni: (1) model pembelajaran yang terdiri dari model pembelajaran *problem posing* dan model pembelajaran langsung, (2) motivasi yang terdiri dari motivasi tinggi dan motivasi rendah. Sedangkan sebagai variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa.

Sampel pada penelitian adalah seluruh siswa di suatu SMP Islam daerah Tangerang Selatan tahun pelajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *random assignment* pada seluruh kelas VIII sebanyak empat kelas. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data terdiri atas tes hasil belajar matematika dan skala penilaian motivasi belajar. Sebelum digunakan untuk menjaring data penelitian, kedua instrumen tersebut terlebih dulu divalidasi untuk menguji validitas dan keandalannya. Data hasil penelitian selanjutnya diolah dan dianalisis untuk pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan statistika anova dua jalur pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Untuk melihat model pengaruh interaksi yang terjadi, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis *simple effect* atau uji lanjut, yaitu uji Tukey.

HASIL PENELITIAN

Berikut disajikan hasil analisis data penelitian. Tahap pertama adalah uji prasyarat. Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti harus berasal dari populasi berdistribusi normal dan varian antar kelompok sampel harus homogen. Untuk itu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji Bartlet.

Uji Normalitas Data

Hasil dari uji normalitas menggunakan uji Lilliefors pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk masing-masing kelompok sampel hasil belajar matematika siswa disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok Sampel	Harga L_o	Harga L_t	Distribusi Data
PP - Motivasi Tinggi	0,157	0,249	Normal
PP - Motivasi Rendah	0,097	0,249	Normal
PL - Motivasi Tinggi	0,163	0,249	Normal
PL - Motivasi Rendah	0,139	0,249	Normal

Uji Homogenitas Data

Pengujian homogenitas menggunakan uji Bartlet. Hasil analisis homogenitas keempat kelompok data sampel hasil belajara matematika diperoleh nilai $\chi_h^2 = 0,662$. Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan 3 maka nilai $\chi_t^2 = 7,815$. Karena nilai χ_h^2 lebih kecil dari χ_t^2 , maka dapat disimpulkan bahwa keempat kelompok sampel memiliki varian yang sama atau homogen. Dengan

terpenuhinya uji prasyarat data, masing-masing kelompok, maka pengujian hipotesis penelitian dapat dilanjutkan

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan anava dua jalur. Adapun rangkuman hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Anava Dua Jalur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	285,705 ^a	3	95,235	30,586	,000
Intercept	33882,750	1	33882,750	10882,051	,000
A	46,023	1	46,023	14,781	,000
B	34,568	1	34,568	11,102	,002
A * B	205,114	1	205,114	65,876	,000
Error	124,545	40	3,114		
Total	34293,000	44			
Corrected Total	410,250	43			

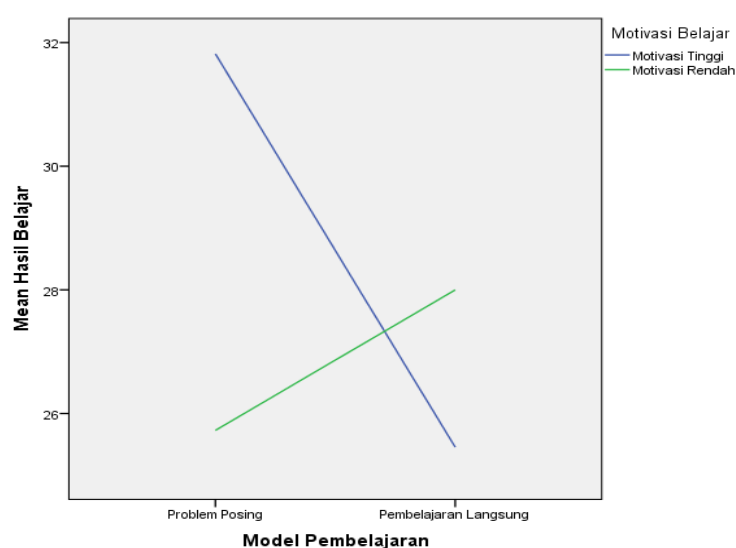
a. R Squared = ,696 (Adjusted R Squared = ,674)

Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan;

1. $F_o(A) = 14,781$ dengan Sig. $0,000 < 0,05$ atau H_o ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelompok siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran *problem posing* dengan kelompok siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran langsung. Data ini menunjukkan bahwa skor hasil belajar matematika siswa antara siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran *problem posing* lebih tinggi daripada kelompok siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran langsung.
2. $F_o(B) = 11,102$ dengan Sig. $0,000 < 0,05$ atau H_o ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Data ini menunjukkan bahwa skor hasil belajar matematika siswa antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi daripada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.
3. $F_o(A*B) = 65,876$ dengan Sig. $0,000 < 0,05$ atau H_o ditolak. Hal ini berarti ada pengaruh interaksi antar factor A (model pembelajaran) dan factor B (motivasi) terhadap hasil belajar matematika siswa. Tampak dari hasil analisis model pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika sebesar 69,60%. Pengaruh interaksi antarmodel pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa adanya interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi. Kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi memperoleh skor yang sangat baik dengan model pembelajaran *problem posing* dan sebaliknya bahwa skor kurang baik pada model pembelajaran langsung. Siswa yang memiliki motivasi rendah memperoleh skor yang baik dengan model pembelajaran langsung dan sebaliknya bahwa skor kurang baik pada model pembelajaran *problem posing*.



Gambar 1. Grafik Pengaruh Interaksi

Simple Effect

Pengujian hipotesis terdapat pengaruh interaksi yang signifikan, maka harus diuji pengaruh sederhana atau *simple effect*. Selanjutnya dilakukan prosedur *One Way ANOVA* untuk uji perbedaan rata-rata dari keempat kelompok perlakuan. Hasil analisis lanjutan ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis *Simple Effect*

	Contrast	Value of Contrast	Std. Error	<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2-tailed)
Assume equal variances	A1B1 x A2B1	6,36	,752	8,458	40	,000
	A1B2 x A2B2	-2,27	,752	-3,021	40	,004
Does not assume equal variances	A1B1 x A2B1	6,36	,649	9,802	19,992	,000
	A1B2 x A2B2	-2,27	,843	-2,696	19,666	,014

Berdasarkan Tabel 3 di atas, dapat disimpulkan;

1. t_0 (A1B1 dan A2B1)=3,332, dengan $p\text{-value}=0,002/2=0,000<0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian, hasil belajar matematika kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem posing* lebih tinggi daripada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung untuk siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.
2. t_0 (A1B2 dan A2B2)=3,332, dengan $p\text{-value}=0,002/2=0,000<0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian, hasil belajar matematika kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *problem posing* lebih rendah daripada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung untuk siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

PEMBAHASAN

Hasil belajar matematika siswa antara kelompok siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran *problem posing* lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran langsung. Temuan yang terjadi selama proses pembelajaran, di mana model pembelajaran *problem posing* lebih melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dengan memberi kesempatan siswa untuk membuat soal dari kondisi yang diberikan oleh guru. Dalam membuat soal, siswa berupaya untuk mencari informasi dari berbagai sumber yang ada seperti teman satu kelas, guru dan buku pelajaran. Setelah masing-masing siswa membuat soal tahap selanjutnya adalah menukar soal tersebut kepada siswa lain agar siswa lain tersebut mencari solusi atau jawaban dari soal yang didapat. Pada saat siswa mencari solusi atau jawaban dari soal yang mereka dapat dengan tidak sengaja mereka akan berusaha dengan keras untuk mencari informasi dan pemecahan soal tersebut. Informasi yang didapat kemudian dianalisis sampai menemukan pemecahannya. Setelah siswa menemukan pemecahan atau jawaban dari soal, selanjutnya beberapa siswa akan mempresentasikan soal dan jawaban yang ia dapat. Dengan tahapan-tahapan model pembelajaran *problem posing* yaitu membuat soal dan menjawab soal dari siswa lain dapat memberikan informasi mengenai materi dan soal-soal yang lebih banyak, sehingga siswa dapat memahami dengan benar soal-soal mengenai materi yang sedang pelajari.

Sedangkan pada kelas kontrol pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran langsung. Berdasarkan uraian teori bahwa model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang berpusat kepada guru, karena kegiatan pembelajaran sepenuhnya dikendalikan oleh guru. Dimulai dari guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menerangkan materi dan contoh soal sampai dengan membimbing siswa pada saat latihan soal secara bertahap. Peran siswa dalam model pembelajaran ini adalah mendengar, mengamati dan mencatat apa yang disampaikan guru serta mengerjakan latihan soal. Siswa menjadi kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menyebabkan guru menjadi sumber satu-satunya. Pada pembelajaran langsung siswa juga lebih mengandalkan guru ketika latihan soal karena selalu dibimbing oleh guru, sehingga menyebabkan siswa kurang memahami soal-soal yang diberikan.

Hasil belajar matematika siswa antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih unggul dari pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Temuan dalam penelitian ini mengungkap bahwa motivasi belajar dapat diartikan sebagai kekuatan atau daya gerak yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang diinginkan dan dipengaruhi oleh berbagai macam kondisi, baik yang berasal dari luar maupun berasal dari dalam diri siswa itu sendiri. Motivasi merupakan hal yang sangat penting dalam proses belajar dan merupakan syarat mutlak untuk belajar, karena dengan adanya kecerdasan yang cukup serta motivasi yang tinggi, maka seseorang siswa akan mendapatkan hasil belajar yang maksimal, namun jika siswa dengan kecerdasan kurang maka untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal harus didukung oleh motivasi belajar yang lebih tinggi dari pada siswa yang kecerdasannya cukup. Motivasi belajar merupakan suatu hal yang penting untuk

diperhatikan dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa. Dorongan untuk mempelajari serta memahami materi pembelajaran yang diberikan selalu ada pada siswa yang mempunyai motivasi tinggi. Di mana siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi umumnya mempunyai keinginan yang kuat dalam meraih keberhasilan dalam belajar. Mereka cenderung untuk mencari dan menemukan sendiri hal-hal yang belum diketahui dan tidak segan untuk bertanya ataupun mencari jawaban pada sumber lain. Hal ini sesuai temuan Fane & Sugito (2019) bahwa rata-rata siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi mendapat perhatian penuh dari orang tua akan pendidikan belajarnya.

Berbeda halnya dengan siswa yang mempunyai motivasi rendah biasanya mempunyai keinginan yang lebih kecil dalam meraih keberhasilan dalam belajar. Mereka cenderung kurang tertarik untuk mempelajari dan memahami materi pembelajaran. Sehingga mereka sulit untuk mencari dan menemukan sendiri hal-hal yang belum mereka pahami. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa. Temuan ini sejalan dengan hasil studi Supardi (2012). Pada model pembelajaran *problem posing* siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi akan unggul hasil belajarnya dibandingkan dengan siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran *problem posing* lebih cocok untuk siswa yang mempunyai motivasi tinggi karena dalam model pembelajaran *problem posing* yaitu membuat soal dan memecahkan soal membutuhkan motivasi belajar yang tinggi untuk mencari informasi dan menganalisis soal. Dengan motivasi belajar yang tinggi siswa tidak cepat menyerah sampai soal tersebut dapat dibuat dan dipecahkan permasalahannya. Berbeda dengan model pembelajaran langsung yang lebih cocok dengan siswa yang memiliki motivasi rendah karena siswa selalu dibimbing dan diperhatikan dalam menyelesaikan latihan soal oleh guru.

Hasil belajar matematika pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar dengan model *problem posing* lebih unggul dari pada kelompok siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran langsung. Penemuan penelitian mengungkap bahwa untuk siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar dengan model *problem posing* lebih unggul dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Model *problem posing* lebih cocok untuk siswa yang mempunyai motivasi tinggi karena dalam model pembelajaran *problem posing* yaitu membuat soal dan memecahkan soal membutuhkan motivasi belajar yang tinggi untuk mencari informasi dan menganalisis soal. Dengan motivasi belajar yang tinggi siswa tidak cepat menyerah sampai soal tersebut dapat dibuat dan dipecahkan permasalahannya. Temuan ini sejalan dengan teori dari Hamalik (2011) bahwa motivasi berfungsi sebagai pendorong, pengarah dan penggerak. Dengan kata lain, jika siswa memiliki motivasi yang tinggi maka model *problem posing* adalah model pembelajaran yang sesuai.

Hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang mendapat perlakuan model pembelajaran langsung lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran *problem posing*. Penemuan penelitian mengungkap bahwa untuk siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar dengan model pembelajaran langsung lebih unggul dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem posing*. Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar dengan

model pembelajaran langsung lebih cocok untuk siswa yang mempunyai motivasi rendah (Ginancar, 2015; Khoiroh, Munoto & Anifah, 2017), karena dalam model pembelajaran langsung siswa selalu dibimbing secara bertahap oleh guru. Penemuan ini didukung oleh penelitian Risnawati dan Sugiman yang mengungkapkan bahwa pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *problem posing* ditinjau dari motivasi belajar mahasiswa ini berarti model pembelajaran *problem posing* tidak cocok untuk digunakan dalam tingkat motivasi rendah.

KESIMPULAN

Hasil belajar matematika siswa antara kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem posing* lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Hasil belajar matematika siswa antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih unggul dari pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar dengan model *problem posing* lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Hasil belajar matematika antara kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar dengan model pembelajaran langsung lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem posing*.

Berdasarkan kesimpulan di atas, pertama dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sebaiknya guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan motivasi belajar yang dimiliki siswa. Mengingat pentingnya hal tersebut, pendidik hendaknya mengetahui karakteristik siswa dan faktor internal yang terkait sehingga hasil pembelajaran siswa lebih meningkat. Model pembelajaran *problem posing* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, terutama bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi. Selain itu dalam melaksanakan model pembelajaran, guru diharapkan mampu menguasai model pembelajaran yang akan digunakan.

Kedua, motivasi belajar siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Oleh karena itu, sebaiknya guru memilih model yang sesuai dengan motivasi belajar siswa. Ketiga, perlu dilakukan penelitian lanjutan oleh para peneliti, dosen dan guru mengenai efektifitas model pembelajaran *problem posing* yang dikaitkan dengan faktor-faktor psikologis siswa maupun dengan bentuk-bentuk perlakuan lainnya.

REFERENSI

- Abdurrahman, A. (2000). Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem posing. *Jurnal Pelangi Pendidikan*, 2(2).
- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa kelas xi sma putra juang dalam materi peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144-153.

- Alghadari, F., Herman, T., & Prabawanto, S. (2020). Factors Affecting Senior High School Students to Solve Three-Dimensional Geometry Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(3), em0590.
- Amri, S. (2013). *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Bhoke, W. (2018). Hubungan antara Motivasi dengan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 236-242.
- Fadlilah, U., Trapsilasiswi, D., & Oktavianingtyas, E. (2017). Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani Padi pada Masyarakat Jawa di Desa Setail. *Kadikma*, 6(3), 45-56.
- Fane, A., & Sugito, S. (2019). Pengaruh keterlibatan orang tua, perilaku guru, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 53-61.
- Ginanjari, A. (2015). Pengaruh metode inkuiri terhadap motivasi belajar siswa SMP. *Jurnal kependidikan*, 45(2), 123-129.
- Hamalik, O. (2011). *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Hasanah, S. B. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD Negeri 101886 Kirihilir. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*, 1(2), 125-137.
- Inah, E. N. (2015). Peran komunikasi dalam interaksi guru dan siswa. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 150-167.
- Kadir, K. (2011). Impelementasi Pendekatan Pembelajaran Problem Posing dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(2), 203-214.
- Khoiroh, N., Munoto, M. & Anifah, L. (2017). Pengaruh model pembelajaran blended learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Gumukmas. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 10(2), 97-110.
- Khotimah, S. H. (2016). Pengaruh kecerdasan logik matematik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa MI se DKI Jakarta. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(2), 280-290.
- Ma'ruf, A. H. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Metode Problem Posing dan Metode Ekspositori SMA N 58 Jakarta. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara Jakarta*, 10(1), 51-60.
- Ma'ruf, A. H., Syafii, M., & Kusuma, A. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran mind mapping berbasis HOTS terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 503-514.
- Mahendra, I. W. E. (2017). Project based learning bermuatan etnomatematika dalam pembelajar matematika. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 106-114.
- Maonde, F., Nurmuiza, I., & Sani, A. (2015). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMAN. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 113-122.
- Masniah, F., & Amir, Z. (2019). Pengaruh penerapan model scaffolding terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan self efficacy siswa SMP. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 249-256.

- Ngaeni, E. N., & Saefudin, A. A. (2017). Menciptakan pembelajaran matematika yang efektif dalam pemecahan masalah matematika dengan model pembelajaran problem posing. *Jurnal Aksioma*, 6(2), 264-274.
- Pusat Penilaian Pendidikan. (2019). Penguasaan Materi Ujian Nasional [HTML file]. Tersedia: https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2017!smp!daya_serap!30&04&310!T&C&T&T&1&!3!&
- Rohaimis, R. (2020). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP dengan menerapkan metode improve. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(1), 779-787.
- Sardiman, A. A. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Silver, E. A., & Cai, J. (1996). An analysis of arithmetic problem posing by middle school students. *Journal for research in mathematics education*, 27(5), 521-539.
- Silver, E. A., Mamona-Downs, J., Leung, S. S., & Kenney, P. A. (1996). Posing mathematical problems: An exploratory study. *Journal for research in mathematics education*, 27(3), 293-309.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosyadakarya.
- Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran self-efficacy siswa dalam pembelajaran matematika di MTs N 2 Ciamis. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 1(2), 39-44.
- Supardi, U. S. (2012). Pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(2), 244-255.
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38-53.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Thobroni, M., & Mustofa, A. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Warti, E. (2016). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 177-185.