

**THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF
COOPERATIVE LEARNING MODEL OF JIGSAW TYPE USING
PROBLEM POSING-SOLVING APPROACH AT SMPN 26 MAKASSAR**

Kiswanto¹⁾

¹⁾SMP Negeri 26 Makassar, Makassar, Indonesia, e-mail: kiswantokk95@gmail.com

ABSTRACT

The research aims to discover the effectiveness of the implementation of cooperative learning model of jigsaw type using problem posing-solving approach in class VIII at SMPN 26 Makassar. The research is pre-experimental research. The populations of research were all of the students of class VIII at SMPN 26 Makassar and the sample was class VIII 5 as the experiment class chosen by using cluster random sampling technique. The data of the research were collected by using instruments, namely learning implementation observation sheet, student' activities observation sheet, learning result test, and student' responses questionnaire. The data of the research were analyzed by using descriptive and inferential analysis. The results of research reveal that both descriptively and inferentially, the cooperative learning model of jigsaw type using problem posing-solving approach had met effective criteria, where descriptively the students' activities in learning is in active category with the average score 3,5, the student' mathematics learning result is in high category with the mean score 81,39, and deviation standart 9,21, completeness proportion level classically is 0,86, the average of normalized gain of learning results is in high category, the student' responses on the implementation of cooperative learning model of jigsaw type using problem posing-solving approach are in tended to be positive category with the average score 3,36. In generally, it is concluded that the implementation of cooperative learning model of jigsaw type using problem posing-solving approach is effective to be implemented in class VIII at SMPN 26 Makassar.

Keywords: Cooperative type jigsaw; problem posing-solving approach

PENDAHULUAN

Salah satu ilmu pengetahuan dasar yang menunjang ilmu pengetahuan lain adalah matematika. Matematika bukan hanya mengajarkan keterampilan berhitung, bukan hanya keterampilan mengerjakan soal, bukan hanya aspek praktis yang dikejar. Tapi matematika juga mengajarkan aspek-aspek lain berupa kecermatan, ketelitian, berfikir logis, bertanggung jawab, disiplin, hingga keimanan. Matematika sebagai ilmu dasar dewasa ini telah berkembang dengan sangat pesat, baik materi maupun kegunaanya, sehingga kita harus memperhatikan perkembangan-perkembangannya disekolah, baik dimasa lalu, masa sekarang maupun kemungkinan-kemungkinannya untuk masa depan.

Walaupun matematika salah satu ilmu pengetahuan yang mendukung ilmu lain dan bahkan dipelajari baik pendidikan informasi, formal maupun nonformal. Namun realita yang ada adalah sebagian besar peserta didik kesulitan dalam menguasai pelajaran matematika sehingga rendahnya hasil belajar matematika peserta didik di Indonesia pada umumnya. Beberapa penyebab utama adalah pembelajaran matematika yang buruk terkait dengan konteks hidup pengalaman siswa. Selain itu, guru kurang memfasilitasi siswa dalam kegiatan pemecahan

masalah (Rahman, dkk 2014). Sebagian besar guru belum mampu menciptakan suasana pemberian tugas yang menarik dan menyenangkan, sehingga peserta didik kurang termotivasi dan merasa terbebani dalam belajar matematika (Hidaya, 2013).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 26 Makassar, didapatkan nilai rata-rata matematika siswa kelas VIII untuk dua tahun terakhir masih cukup rendah yaitu 70,4 dan 72,7. Ini menandakan masih rendahnya pemahaman dan pengetahuan siswa tentang konsep matematika yang disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap peserta didik untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu alternative model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keaktifan peserta didik adalah model kooperatif tipe jigsaw. Model ini sangat baik untuk mengembangkan rasa tanggung jawab dan berbagi kepemimpinan.

Jigsaw pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas Texas dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkins. Teknik mengajar Jigsaw dikembangkan oleh Aronson dan teman-temannya sebagai tipe atau teknik dalam model pembelajaran kooperatif (Faturrohman, 2015). Model pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan kepada kerja kelompok peserta didik dalam bentuk kelompok kecil, seperti yang diungkapkan oleh Mulyatingsih (2013: 242) model pembelajaran jigsaw merupakan metode diskusi kelompok, dimana peserta didik memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat, mengelolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya, ketuntasan bagian materi yang dipelajari, dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya.

Model pembelajaran jigsaw merupakan pembelajaran yang menyetarakan partisipasi dan membangun interdependensi dengan cara memberi peran aktif esensial pada setiap peserta didik dalam dua macam kelompok: kelompok asal dan kelompok pakar (Lickona, 2014: 249). Model pembelajaran jigsaw akan menjadi solusi yang efektif apabila diterapkan dalam pengajaran terhadap materi ajar yang dapat dibagi menjadi beberapa bagian dan materi ajar tersebut tidak harus urut dalam penyampaiannya. Adapun fase model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yaitu pembagian kelompok dan membaca, diskusi kelompok ahli, laporan tim, pemberian tes, dan penghargaan tim (Sadia, 2014).

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus lebih banyak melibatkan aktivitas belajar peserta didik karena aktivitas belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Agar dapat melibatkan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran diperlukan adanya sebuah pendekatan pembelajaran yang tepat (Pribadi, 2011:129). Pendekatan pembelajaran dalam konteks ini dapat dimaknai sebagai langkah-langkah yang dipilih oleh guru atau instruktur untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi.

Pendekatan *problem posing* dan pendekatan *problem solving* adalah dua diantara banyak pendekatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa dalam

proses pembelajarannya. Pendekatan *problem solving* mempunyai pengertian sebagai proses pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk menyelesaikan masalah, yang bisa dibuat-buat sendiri oleh pendidik ataupun fakta nyata yang ada di lingkungan kemudian dipecahkan dalam pembelajaran di kelas, dengan berbagai cara dan teknik. Murray menjelaskan bahwa pembelajaran *problem solving* merupakan salah satu dasar teoritis dari berbagai strategi pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai isu utamanya (Huda, 2014:273). Menurut Polya, ada empat langkah umum dalam memecahkan masalah, yaitu *understanding the problem* (memahami masalah), *devising a plan* (membuat rencana), *carrying out the plan* (melaksanakan rencana), dan *looking back* (melihat kembali) (1985:5-19). Sedangkan pendekatan *problem posing* didefinisikan oleh Silver (Akhriani, 2014:6) sebagai perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai, yang terjadi dalam pemecahan masalah soal-soal yang rumit. Menurut Muhfida *problem posing* mempunyai beberapa arti. Pertama, *problem posing* adalah perumusan soal sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai (Dwi,2008). Zakaria & Ngah mengungkapkan bahwa “*mathematical problem posing as generating, a new problem or uncovering (formulating) again an old problem.*” Matematika *problem posing* adalah pembuatan masalah baru atau pembongkaran (perumusan) kembali terhadap masalah yang sudah ada (2011: 886). Hampir sama dengan pendapat diatas, Ghasempour, Bakar, & Jahanshahloo mengartikan *problem posing* sebagai: “*construct questions in response to different circumstances, namely real life situations, another mathematical problem, or the teacher.*” *problem posing* diartikan sebagai siswa mengkonstruksi pertanyaan sebagai responnya terhadap keadaan yang berbeda, situasi kehidupan sehari-hari (2013: 53)

Dengan menggabungkan tahap *problem posing* menurut pendapat Brown dan Walter (*Accepting* dan *Challenging*), dengan pendapat Hamzah Upu (situasi masalah, pengajuan masalah, pemecahan masalah) serta tahap dalam pengembangan berpikir kreatif (Persiapan, Inkubasi, Iluminasi, dan Verifikasi) dapat disusun langkah-langkah pendekatan *problem posing* yaitu persiapan, pemahaman, situasi masalah, pengajuan masalah, pemecahan masalah, dan verifikasi.

Melihat dasar dari kedua pendekatan ini yaitu *problem solving* dan *problem posing* yang menuntut peserta didik untuk menemukan sendiri masalah dan menyelesaikannya. Sehingga sangat mungkin kedua pendekatan ini dapat dikombinasikan pada suatu proses pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan aktivitas, peningkatan hasil belajar matematika, dan memberikan respons positif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* efektif dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar ?; Selain menjawab pertanyaan

tersebut, akan dideskripsikan hal-hal sebagai berikut: Seberapa besar hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* di kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar?; Bagaimana aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* di kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar?; Bagaimana respons peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* di kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra-eksperimen. Berdasarkan teknik pelaksanaannya, penelitian ini tergolong kedalam penelitian *Pre-Experimental Designs* atau secara spesifik termasuk desain “*one group only pretest-posttest design*”.

Prosedur penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, di antaranya:

1. Tahap persiapan

Mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang terdiri dari: Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar kegiatan peserta didik (LKPD), buku siswa, tes hasil belajar, angket respon peserta didik, lembar observasi aktivitas peserta didik, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta melakukan diskusi bersama guru matematika mengenai langkah-langkah pembelajaran yang akan diterapkan dikelas dengan tujuan agar guru sebagai observer dapat memahami cara pengisian lembar observasi.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian, proses yang dilakukan dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

a. Proses menentukan populasi dan sampel.

Banyaknya kelas VIII di SMP Negeri 26 Makassar tahun pelajaran 2016/2017 ada sembilan kelas. Dimana kelas eksperimen yang terpilih diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* adalah kelas VIII₅.

b. Proses pelaksanaan eksperimen.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pelaksanaan eksperimen adalah sebagai berikut: (1) Melakukan *pretest* pada kelas eksperimen. (2) Melaksanakan model pembelajaran *kooperatif* tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* sebanyak 5 kali pertemuan. (3) Melakukan pengamatan aktivitas peserta didik, aktivitas guru, dan keterlaksanaan pembelajaran. (4) Pemberian angket respons peserta didik. (5) Melakukan *posttest* pada kelas eksperimen.

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara : data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar peserta didik, data aktivitas peserta didik dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran, data respons peserta didik terhadap pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan angket respons peserta

didik, data keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran.

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggambarkan data hasil penelitian yang diperoleh, dan Uji inferensial yang digunakan dengan taraf signifikan 0,05 adalah uji one sample t-test untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* dan uji Z untuk menentukan keefektifan ketuntasan klasikal kelas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh rata-rata 4,71. Menurut kriteria, keterlaksanaan pembelajaran dalam menerapkan model kooperatif tipe tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pencapaian rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dengan besaran angka tersebut berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik.

Adapun rata-rata aktivitas peserta didik diperoleh rata-rata 3,5. Menurut kriteria, aktivitas peserta didik dalam menerapkan model kooperatif tipe tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* sesuai dengan yang diharapkan. Pencapaian rata-rata aktivitas peserta didik dengan besaran angka tersebut berada pada kategori aktif.

Berdasarkan data hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan model kooperatif tipe tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* pada materi SPLDV ditinjau dari tingkat kemampuan peserta didik berada pada kategori *tinggi* dengan tingkat ketuntasan klasikal mencapai mencapai 86% sesuai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni lebih dari 74,9, serta pengetahuan peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah belajar dengan menerapkan model kooperatif tipe tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving*.

Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil analisis inferensial *posttest* hasil belajar diperoleh nilai $p < 0,002$ dengan nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $p < \alpha$. Dengan demikian H_0 ditolak, ini berarti rata-rata hasil belajar peserta didik setelah diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* lebih besar dari 74,9 (KKM), *N-gain* hasil belajar diperoleh nilai $p < 0,001$ dengan nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $p < \alpha$. Dengan demikian H_0 ditolak, ini berarti rata-rata *gain* ternormalisasi peserta didik yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* lebih besar dari 0,29, Pengujian ketuntasan klasikal peserta didik dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh $Z_{tabel} = 1,64$, untuk uji hipotesis pihak kanan, H_0 diterima jika $Z \leq Z_{(0,5 - \alpha)}$, dan H_0 ditolak jika $Z > Z_{(0,5 - \alpha)}$. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $Z_{hitung} = 0,12$, dengan demikian cukup bukti untuk menerima H_0 . Artinya proporsi siswa

yang mencapai kriteria ketuntasan 75 adalah tidak lebih dari 85% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes hasil belajar, Analisis respons siswa diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$, dengan menggunakan alpha (α) = 0,05 (5%) yang artinya nilai $p\text{-value} < \alpha$, sehingga dilakukan penerimaan H_1 .

Tabel 4.18. Pencapaian Keefektifan Pembelajaran

Model Pembelajaran	Indikator	Kriteria	Pencapaian	Keputusan
Kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan <i>problem posing-solving</i>	1. Aktivitas Peserta Didik Rata-rata aktivitas peserta didik	Paling Rendah Cukup aktif	Aktif	Terpenuhi
	2. Hasil Belajar a) Rata-rata hasil belajar secara deskriptif	Minimal Sedang $\mu_1 > 74,9$	Tinggi	Terpenuhi
	b) Hasil belajar peserta didik secara inferensial mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM)		Signifikan dengan $\alpha = 0,05$	Terpenuhi
	c) Peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran secara deskriptif	Paling Rendah Peningkatan Sedang $\mu_g > 0,29$	Peningkatan tinggi	Terpenuhi
	d) Peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran secara inferensial pada nilai gain	KK > 85%	Signifikan dengan $\alpha = 0,05$	Terpenuhi
	e) Proporsi ketuntasan klasikal secara deskriptif		0,86 > 0,84	Terpenuhi
	f) Proporsi ketuntasan Klasikal secara inferensial	$\pi > 0,84$	Tidak signifikan	Tidak terpenuhi
	3. Respons Peserta Didik a) Statistik rata-rata respons peserta didik secara deskriptif	Paling Rendah Cenderung Positif	Cenderung positif	Terpenuhi
	b) Skor respons peserta	$\mu_r > 2,49$	Signifikan	Terpenuhi

	didik inferensial	secara		dengan $\alpha = 0,05$	
--	----------------------	--------	--	---------------------------	--

Pembahasan

Keterlaksanaan pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek keterlaksanaan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving*, rata-rata keterlaksanaan model adalah 4,47. Data tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran tersebut berada pada kategori terlaksana dengan baik.

Hasil penelitian juga mengindikasikan adanya perkembangan keterlaksanaan model di masing-masing pertemuan, terkecuali pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua yang sempat mengalami penurunan. Pada pertemuan pertama adalah 4,36 berada pada kategori terlaksana dengan baik, pertemuan kedua diperoleh rata-rata 4,29 berada pada kategori terlaksana dengan baik, pertemuan ketiga diperoleh rata-rata 4,5 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, pertemuan keempat diperoleh rata-rata 4,5 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik, dan pertemuan kelima diperoleh rata-rata 4,71 berada pada kategori terlaksana dengan baik. Aktivitas guru pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua mengalami penurunan karena kurangnya diskusi tentang bagaimana kekurangan-kekurangan yang dilakukan guru pada akhir pertemuan pertama dengan peserta didik. Setelah guru menyadari kekurangannya di akhir pertemuan kedua. Guru mulai memperbaiki aktivitas yang dilakukan dengan memperhatikan kekurangan-kekurangannya dipertemuan sebelumnya. Sehingga aktivitas guru dari pertemuan kedua ke pertemuan kelima mengalami peningkatan. Ini berarti keterlaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* di SMP Negeri 26 makassar berada pada kategori terlaksana dengan baik.

Aktivitas peserta didik

Hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa dua belas kategori yang diamati memenuhi kriteria efektif. Pencapaian ini menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik yang diharapkan terpenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki perhatian yang besar dan antusias dalam belajar matematika, khususnya materi sistem persamaan linear dua variabel dengan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving*.

Aktivitas peserta didik yang aktif tidak terlepas dari usaha guru yang selalu merefleksi pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya termasuk bagaimana agar aktivitas peserta didik yang diharapkan tercapai.

Dengan menerapkan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* terlihat bahwa peserta didik dalam kelompok asal berdiskusi dengan antusias dalam berbagi materi yang sudah didiskusikan sebelumnya di kelompok ahli. Bentuk aktivitas misalnya pada saat berkumpul dengan kelompok asal dan kelompok ahli peserta didik dipertemuan pertama mengalami kesulitan dimasing-masing kelompoknya, ini terlihat dari beberapa

anggota kelompok yang tidak merasa puas dengan anggota kelompok yang disusun oleh guru, sehingga memerlukan banyak waktu untuk pembentukan kelompok tetapi dengan arahan, penjelasan, dan sikap ketegasan dari guru akhirnya peserta didik paham dan tidak mengalami kesulitan lagi untuk berkumpul dengan teman kelompoknya. Aktivitas lain seperti saat pengerjaan LKPD di masing-masing kelompok ahli, peserta didik tetap antusias dengan mengerjakan LKPD sambil memperhatikan contoh yang ada pada buku peserta didik. Ditahap membuat soal dan menyelesaikan soal, peserta didik di kelompok ahli pada pertemuan pertama sedikit mengalami kesulitan tapi dengan bimbingan dari guru akhirnya peserta didik paham dan untuk pertemuan selanjutnya tidak mengalami kesulitan lagi. Bentuk aktivitas lain misalnya pada saat pengerjaan kuis, peserta didik tetap tenang dalam mengerjakan kuis dan tidak berharap dengan teman kelompok sebelumnya. Seperti yang diungkapkan oleh Mulyatingsih (2013: 242) model pembelajaran jigsaw merupakan metode diskusi kelompok, dimana peserta didik memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat, mengelolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya, ketuntasan bagian materi yang dipelajari, dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya. Adapun rata-rata aktivitas peserta didik adalah 3,5. Data tersebut menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik berada pada kategori aktif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik dengan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* memenuhi kriteria keefektifan.

Hasil belajar peserta didik

Berdasarkan hasil tes peserta didik terhadap hasil belajar pada penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* diperoleh rata-rata *pretest* 36,79 yang berarti kemampuan peserta didik sebelum penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* masih berada pada kategori sangat rendah, ini terlihat dari lima soal *pretest* yang diberikan oleh guru, rata-rata terdapat satu soal yang terjawab dengan benar, adapun soal yang terjawab dengan benar yaitu soal no. 1, pada soal no. 1 hanya meminta peserta didik untuk menuliskan contoh dari persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel. Sedangkan untuk rata-rata *posttest* 81,39 yang berarti kemampuan peserta didik setelah penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* sudah berada pada kategori tinggi, namun demikian kemampuan peserta didik sepenuhnya belum mencapai nilai KKM yaitu 75 yang dimana terdapat 4 peserta didik yang memiliki nilai dibawah KKM, penyebab kenapa nilai *posttest* peserta didik masih belum optimal dapat di lihat dari lima soal *posttest* yang diberikan oleh guru, rata-rata terdapat dua soal yang masih sulit dijawab oleh peserta didik, adapun soal yang dimaksud adalah pada soal no 4 dan 5. Pada soal no. 4 dan 5 meminta peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* ditinjau dari tingkat kemampuan peserta didik

berada pada kategori *tinggi* dengan tingkat proporsi ketuntasan klasikal mencapai mencapai 0,86 atau ada 24 dari 28 peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 75 , serta pengetahuan peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah belajar dengan menerapkan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving*.

Setelah melakukan pengujian pada nilai *posttest* dan gain ternormalisasi dengan menggunakan uji one sample test, diperoleh bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak dengan demikian pada pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* peserta didik dan gain ternormalisasi peserta didik itu efektif. Persentase ketuntasan klasikal peserta didik di uji dengan uji proporsi. Dari hasil uji proporsi yang dilakukan ternyata H_0 diterima dan H_1 ditolak. Namun, walaupun demikian masih dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika peserta didik pada kelas yang diajar melalui penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* di SMP Negeri 26 Makassar lebih dari 84%. Hal ini disebabkan karena pada uji proporsi yang dilakukan di atas memiliki jumlah sampel yang kecil jadi kemungkinan untuk menolak H_0 sangat kecil.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik pada penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* memenuhi kriteria keefektifan.

Respons peserta didik

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respons peserta didik yang diajar dengan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* bahwa Dari ke 13 aspek yang di respons berada pada kategori “cenderung positif” (skor rata-rata 3,37). Sehingga dapat dikatakan bahwa respons siswa pada penerapan kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* belum optimal, artinya masih ada beberapa aspek yang belum tercapai dari respons siswa terhadap pembelajaran yang diharapkan.

Dengan belajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving*, peserta didik dapat lebih bersemangat untuk belajar matematika. Penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* dalam pembelajaran matematika di kelas, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar kelompok mengajukan dan menjawab masalah berdasarkan situasi yang diberikan.

Setelah melakukan pengujian pada nilai respons dengan menggunakan uji one sample test, diperoleh bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak dengan demikian dapat disimpulkan bahwa respons peserta didik pada penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* memenuhi kriteria keefektifan.

Keefektifan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan problem posing-solving

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari tingkat kemampuan peserta didik berada pada kategori tinggi

dengan tingkat ketuntasan klasikal mencapai mencapai 0,86 serta pengetahuan peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah belajar dengan menerapkan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving*. Aktivitas peserta didik berada pada kategori aktif, dan respons peserta didik terhadap perangkat dan pembelajarannya berada pada kategori cenderung positif.

Secara keseluruhan, pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel, hal ini ditunjukkan oleh klasifikasi gain ternormalisasi bahwa mayoritas peserta didik berada pada kategori tinggi. Pembelajaran ini juga menunjukkan aktivitas peserta didik yang baik dalam belajar dan memberikan kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk berinteraksi dengan guru secara langsung, dalam hal menyampaikan keluhan atau permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik tentang materi sistem persamaan linear dua variabel. Kooperatif tipe jigsaw, memberi kemudahan bagi peserta didik untuk memahami konsep materi yang dipelajari secara berkelompok karena peserta didik dituntut untuk memahami materi secara berkelompok. Pembelajaran *problem posing-solving* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan dan menyelesaikan masalah dari situasi yang diberikan berdasarkan konsep materi yang telah dipahami.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* dinyatakan efektif diterapkan di SMP Negeri 26 Makassar dengan kriteria ketercapaian: (1) Hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* berada pada klasifikasi tinggi, dengan nilai rata-rata lebih dari 74,9 (KKM) yaitu 81,39 dengan standard deviasi sebesar 9,21 dari skor ideal 100. Selain itu, nilai rata-rata gain ternormalisasi peserta didik sebesar 0,71 dengan standard deviasi sebesar 0,128 dari skor ideal 1. Sedangkan proporsi ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal sebesar 0,86, (2) Aktivitas peserta didik pada pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* sebesar 3,5 berada pada kategori sangat aktif, (3) Respons peserta didik terhadap pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* berada pada kategori cenderung positif, dengan nilai rata-rata sebesar 3,36 lebih dari 2,49 (cenderung positif).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai dalam penelitian ini, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut: (1) Model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posing-solving* dalam pembelajaran matematika hendaknya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran di sekolah dan dijadikan sebagai alternatif pilihan guru dalam pembelajaran terutama untuk mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena strategi pembelajaran tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep

dan hasil belajar peserta didik, melibatkan aktivitas peserta didik secara optimal, serta memfasilitasi peserta didik menemukan dan membangun pengetahuannya. (2) Bagi guru dan peneliti selanjutnya yang menggunakan model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posng-solving* diharapkan dapat lebih mengembangkannya agar benar-benar dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan. (3) Bagi peneliti, diharapkan dapat mengkaji lebih dalam mengenai model kooperatif tipe jigsaw dengan pendekatan *problem posng-solving* agar mampu menyelesaikan masalah pendidikan lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhriani. 2014. *Komparasi Keefektifan Pendekatan Problem Posing dan pendekatan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika Pada siswa Kelas VIII At SMP LPP Umi Makassar*. Tesis. Makassar: PPS UNM.
- Dwi, Handayani Bestari. 2008. *Efektivitas Penerapan Metode Problem Posing dan Tugas Terstruktur Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa*. Forum kependidikan, vol.28, N.1.
- Faturrohman, Muhammad. 2015. *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Ghasempour, Z., Bakar, M.N., & Jahanshahloo, G.Z. (2013). *Innovation in teaching aand learning through problem posing tasks and metacognitive strategies*. International journal of pedagogical innovations, 1, 1, 56-57.
- Hidayah, Aryanti Aeni. 2013. *Penggunaan Metode Problem Posing Dalam Proses Pembelajaran Matematika*. Jurnal pendidikan vol.1.(1).
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lickona, Thomas. 2014. *Pendidikan Karakter Panduan Lengkap Mendidik Siswa Menjadi Pintar dan Baik*. Bandung: Nusa Media.
- Mulyatingsih, Endang. 2013. *Metode penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Polya, G. (1985). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Priceton, New Jersey: Princenton University Press.
- Pribadi, Benny. 2011. *Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Siswa*. Jakarta: Dian rakyat.
- Rahman, dkk. 2014. Teaching Problem Solving in Mathematics Larning: Reflection From PISA and TIMSS Results Of The Students Of Indonesia. Proceeding of International Confeerence on Research, Implementation and Education of Mathematics and Sciences, Yogyakarta State university; 18-20 May 2014. <http://eprints.uny.ac.id/11513/1/ME-5%20Abdul%20Rahman.pdf>. Diakses pada 7 Maret 2017.
- Sadia, I Wayan. 2014. *Model-Model Pembelajaran Sains Konstruktivistik*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Zukri, Nora Oktania. 2015. *keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan problem solving dan penemuan terbimbing ditinjau dari prestasi, motivasi dan minat belajar siswa SMP Muhammadiyah 2 Yogyakarta*. Tesis. Yogyakarta: PPS UNY.