

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DI KELAS VIII B SMP NEGERI 18 PALU

Sinta Afriana¹⁾, Dasa Ismailmuza²⁾, Ibnu Hadjar³⁾

*shintaafriana05347@gmail.com*¹⁾, *dasaismailmuza@yahoo.co.uk*²⁾, *Ibnuhadjar67@gmail.com*³⁾

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu sejumlah 26 orang yang terdiri atas 14 laki-laki dan 12 perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang rancangannya mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Informan penelitian sebanyak tiga orang dengan kualifikasi siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Jenis data yang diperoleh adalah aktivitas guru dan siswa di kelas dan hasil belajar siswa. Data aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran diperoleh dengan lembar observasi dan data prestasi belajar diperoleh dengan tes individu. Data-data tersebut dianalisis dengan teknik persentase. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dan untuk analisis tes akhir tindakan dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan belajar klasikal sebesar 18,8% yaitu dari 65,2% pada siklus I menjadi 84% pada siklus II. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan Prestasi belajar siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu.

Kata Kunci : kooperatif, *think pair share*, prestasi belajar, Pythagoras.

Abstract: *The purpose of this study is to describe the application of cooperative learning model Think Pair Share type that can improve student achievement on the material of Pythagoras theorem in class VIII B SMP Negeri 18 Palu. The subjects of this study are students of class VIII B SMP Negeri 18 Palu number of 26 people consisting of 14 men and 12 women. This type of research is a classroom action research whose research design refers to the Kemmis and Mc Taggart consists of four components, namely (1) planning, (2) implementation of action, (3) observation and (4) reflection. This study was conducted in two cycles, each cycle consisting of two meetings. Informant of research as many as three people with qualification of student of high ability, medium and low. The types of data obtained are the activities of teachers and students in the classroom and student learning outcomes. The data of teacher and student activity in learning activity is obtained by observation sheet and the learning achievement data obtained by individual test. The data are analyzed by percentage technique. Based on the results of the study showed that the activity of teachers and students increased from cycle I to cycle II and for analysis of the final test of action from cycle I to cycle II there was an increase of classical learning by 18.8% from 65.2% in cycle I to 84% in cycle II. Based on these results can be concluded that the cooperative learning model type Think Pair Share can improve student achievement on the material Pythagoras theorem in class VIII B SMP Negeri 18 Palu.*

Keywords: *Cooperative, think pair share, Student Results, Pythagoras.*

Matematika merupakan ilmu pasti yang menjadi dasar pemikiran dan penerapan mata pelajaran lainnya. Umumnya apabila seseorang menguasai matematika, maka akan cenderung lebih mudah untuk menguasai mata pelajaran yang lain. Pada pembelajaran matematika, hal yang perlu diperhatikan adalah pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Sebab melalui pemahaman konsep, dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, sehingga akan berdampak terhadap hasil belajar siswa di sekolah.

Melihat betapa besar pengaruh matematika dalam kehidupan manusia bahkan masa depan suatu bangsa, sehingga tidak mengherankan jika matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan. Oleh karena itu, aspek yang perlu diperhatikan adalah pemahaman siswa terhadap konsep matematika, sebab melalui pemahaman konsep dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, sehingga akan berdampak terhadap hasil belajar siswa di sekolah.

Namun pada kenyataannya masih ada siswa yang belum menguasai konsep-konsep dasar dalam matematika itu sendiri, karena masih banyak siswa yang merasa sulit dalam memahami matematika. Menurut Suwarsono (Jaeng 2004:3), matematika masih saja dianggap sebagai suatu bidang studi yang cukup sulit oleh siswa, dan masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang memuaskan. Salah satunya yaitu pada materi teorema Pythagoras.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 18 Palu diperoleh informasi bahwa prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini dikarenakan siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal terutama yang berkaitan dengan teorema Pythagoras. Siswa menganggap materi ini kurang menarik, sehingga kurang mendapatkan kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, selain itu siswa juga mudah lupa dengan apa yang telah diajarkan oleh guru.

Informasi lain juga diperoleh dari guru tersebut bahwa siswa pada umumnya masih suka bermain saat pembelajaran, sehingga mengganggu siswa yang serius, siswa cenderung pasif, dan kurangnya perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang pernah diterapkan oleh guru adalah model pembelajaran langsung dan terkadang menggunakan pembelajaran kelompok sesuai dengan materi dan waktu. Hasil belajar yang diperoleh pun masih rendah.

Pelaksanaan tes identifikasi diikuti oleh 25 siswa. Peneliti menganalisis jawaban siswa berdasarkan jenis kesalahan (JK) yang mewakili jawaban siswa lainnya. Berikut jawaban siswa untuk soal nomor 1 dan nomor 2.

Jawabannya

1. dik : $AB = 4 \text{ cm}$
 $AC = 3 \text{ cm}$

dit = $BC = \dots ?$

Peng = $BC = AB^2 + AC^2$
 $= 4^2 + 3^2$
 $= 16 + 9$
 $= 25$
 $= \sqrt{25}$
 $= 5 \text{ cm}$

JK01

Gambar 1. Jawaban siswa untuk soal nomor 1

2. dik \Rightarrow $AB = 15 \text{ cm}$
 $BC = 8 \text{ cm}$
 $CG = 12 \text{ cm}$

dit \Rightarrow $AG = \dots ?$

Jawab $AG = 15^2 \cdot 8^2 \cdot 12^2$
 $= 225 \cdot 64 \cdot 144$
 $= 14400 \cdot 144$
 $= 2073600 \text{ cm}$

JK02

JK03

Gambar 2. Jawaban siswa untuk soal nomor 2

Gambar 1 menunjukkan kesalahan siswa pada penulisan rumus teorema Pythagoras yaitu $BC = AB^2 + AC^2$ (JK01), seharusnya $BC^2 = AB^2 + AC^2$. Gambar 2 menunjukkan kesalahan siswa pada penulisan rumus teorema Pythagoras yaitu $AG = 15^2 \times 8^2 \times 12^2$ (JK02), seharusnya terlebih dahulu siswa harus menentukan nilai $AC = AB^2 + BC^2$ sebelum mencari nilai $AG^2 = AC^2 + CG^2$. Siswa juga keliru pada penulisan operasi bilangan yang digunakan yaitu perkalian (JK03), seharusnya penjumlahan.

Berdasarkan hasil tes identifikasi, diperoleh informasi bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami konsep teorema Pythagoras. Terlebih lagi ketika diperhadapkan dengan soal yang mengharuskan untuk menggambar sendiri. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut yaitu

dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Pembelajaran ini membuat siswa lebih aktif belajar bersama untuk saling membantu dalam memecahkan masalah dan mengeluarkan pendapat terhadap teman sekelompoknya, sehingga memungkinkan siswa dapat menyelesaikan soal mengenai materi penggunaan teorema Pythagoras. Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan untuk berbagi dengan yang lain mengajar serta diajar oleh sesama siswa yang menjadi bagian penting dalam proses belajar. Menurut Lie (2004:23), *TPS* memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide-ide dan jawaban paling tepat, dan dapat mendorong siswa untuk dapat meningkatkan peran aktif dan kerjasama mereka. Menurut Patrianto (2012:12), *TPS* memiliki kelebihan antara lain (1) memberi waktu lebih banyak pada siswa untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain, (2) lebih mudah dan cepat pembentukan kelompoknya, (3) murid lebih aktif dalam pembelajaran karena satu kelompok hanya terdiri dari dua siswa (berpasangan). Menurut Trianto (2007:61), *TPS* dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir serta aktivitas siswa, karena siswa membangun pengetahuan melewati eksplorasi dirinya sendiri dan pengetahuan siswa juga bisa berkembang melalui transfer pola pikir dengan siswa yang lain, sehingga siswa mampu menggabungkan dan membandingkan pola pikir mereka sendiri dengan pola pikir siswa yang lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu?”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengacu pada desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2007) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: 1) perencanaan (*planning*); 2) pelaksanaan tindakan (*acting*); 3) observasi (*observing*) dan 4) refleksi (*reflecting*). Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 26 orang. Berdasarkan hasil tes awal dan konsultasi dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 18 Palu, selanjutnya dipilih 3 informan dengan kualifikasi kemampuan yang berbeda-beda yakni RM berkemampuan tinggi, SA berkemampuan sedang dan EI berkemampuan rendah.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Selanjutnya, data tersebut dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Tindakan pembelajaran dikatakan berhasil apabila kriteria penilaian pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang diperoleh selama pembelajaran minimal berada pada kategori baik. Indikator keberhasilan tindakan pada siklus I, yaitu siswa dapat menemukan konsep teorema Pythagoras dan dapat menentukan panjang sisi segitiga siku-siku dengan menggunakan rumus teorema Pythagoras, sedangkan indikator keberhasilan pada siklus II, yaitu siswa dapat menentukan jenis-jenis segitiga melalui teorema Pythagoras dan dapat menentukan panjang sisi diagonal bangun datar dan bangun ruang dengan menggunakan rumus teorema Pythagoras.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini terdiri dari hasil pra tindakan dan hasil pelaksanaan tindakan. Pada tahap pra tindakan, peneliti memberikan tes awal untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi prasyarat yaitu materi akar dan pangkat. Hasil tes awal dijadikan sebagai

pedoman dalam menentukan informan penelitian dan pembagian kelompok belajar. Tes ini diikuti oleh siswa kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu berjumlah 23 orang. Analisis hasil tes awal menunjukkan 13 orang siswa tuntas dan 10 orang siswa tidak tuntas. Berdasarkan hasil tes awal, dibentuk 13 kelompok belajar yang heterogen dengan setiap kelompok beranggotakan 2 orang siswa (berpasangan).

Tahap pelaksanaan tindakan terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama siklus I membahas cara menentukan panjang sisi segitiga siku-siku dengan rumus teorema pythagoras. Pertemuan pertama siklus II membahas cara menentukan panjang sisi diagonal bangun datar dan bangun ruang dengan rumus teorema Pythagoras. Kedua pertemuan ini berlangsung selama 4×40 menit. Pada pertemuan kedua siklus I dan siklus II, peneliti memberikan tes akhir setiap siklus yang berlangsung selama 2×40 menit.

Pelaksanaan pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir yang memuat fase-fase model pembelajaran kooperatif yaitu kegiatan awal meliputi fase menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Kegiatan inti meliputi fase menyajikan informasi, fase mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, dan fase membimbing kelompok belajar dan belajar. Pada kegiatan inti memuat langkah-langkah utama *TPS* yaitu *think* (berfikir), *pair* (berpasangan), *share* (berbagi). Kegiatan penutup meliputi fase evaluasi dengan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan, dan fase pemberian penghargaan kepada siswa atau kelompok terbaik, memberi PR dan menutup pembelajaran.

Kegiatan awal pembelajaran siklus I dan siklus II mengikuti fase-fase model pembelajaran kooperatif yaitu fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa. diawali dengan doa bersama dan mengecek kehadiran siswa. Kegiatan pembelajaran siklus I diikuti oleh 23 siswa dari 26 siswa yang terdaftar di kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu. Ketidakhadiran 2 siswa karena sakit dan 1 siswa tanpa keterangan (alpa). Kegiatan pembelajaran siklus II diikuti oleh 25 siswa dari 26 siswa kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu. Ketidakhadiran 1 siswa tanpa keterangan (alpa). Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tujuan pembelajaran pada siklus I yaitu 1) melalui diskusi kelompok dan tanya jawab, siswa dapat menemukan konsep teorema Pythagoras; 2) siswa dapat menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku menggunakan rumus teorema Pythagoras, sedangkan tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu: 1) melalui diskusi kelompok dan tanya jawab, siswa dapat menentukan jenis-jenis segitiga melalui teorema Pythagoras; 2) siswa dapat menentukan panjang diagonal bangun datar dan bangun ruang dengan menggunakan rumus teorema Pythagoras. Peneliti memotivasi siswa dengan memberikan contoh penerapan teorema pythagoras dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, peneliti memberikan apersepsi. Apersepsi yang diberikan pada siklus I mengenai bilangan akar dan pangkat yang berkaitan dengan soal tes awal, sedangkan apersepsi pada siklus II, masih mengenai bilangan akar dan pangkat karena berdasarkan analisis hasil tes akhir siklus I diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih keliru tentang konsep teorema pythagoras.

Kegiatan inti pembelajaran siklus I maupun siklus II, yaitu fase menyajikan informasi yang dilakukan dengan memberi arahan kepada siswa mengenai judul materi pembelajaran yang akan dipelajari. Fase mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar dilakukan dengan mengelompokkan siswa ke dalam 13 kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 2 siswa (berpasangan). Selanjutnya, peneliti membagikan LKS pada setiap siswa dan menjelaskan prosedur pengerjaannya, kemudian meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara mandiri (*thinking*).

Fase membantu kerja tim dan belajar dilakukan dengan meminta siswa bergabung dengan pasangannya (*pairing*) untuk mendiskusikan jawaban yang diperoleh pada langkah *thinking* dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan mengerjakan LKS,

kemudian pada langkah *share*, peneliti meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran siklus I maupun siklus II, peneliti mengajak siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan memberikan PR yang harus dikerjakan siswa di rumah. Peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam.

Pertemuan kedua siklus I dan siklus II mengacu pada fase model pembelajaran kooperatif yaitu evaluasi dan pemberian penghargaan. Kegiatan awal dilakukan dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kehadiran siswa, kemudian meminta siswa untuk mengumpulkan PR.

Kegiatan inti dilakukan dengan melaksanakan tes akhir tindakan (evaluasi). Tes akhir tindakan siklus I terdiri dari 2 nomor soal. Berikut satu diantara soal yang diberikan: Tentukan panjang sisi yang belum diketahui pada segitiga berikut ini (sisi miring PR = 10 cm dan sisi PQ = 6 cm).

Jawaban EI untuk soal nomor 1 bagian b tes akhir siklus I mewakili jenis kesalahan yang sama dengan jawaban siswa lainnya sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3 berikut.

b. $RP = 10 \text{ cm}$
 $QP = 6 \text{ cm}$
 $QR^2 = RP^2 + QR^2$ → Rumus salah
 $= 10^2 + 6^2$
 $= 100 + 36$
 $= \sqrt{100 + 36}$
 $= \sqrt{136}$
 $QR = \sqrt{136}$

Gambar 3. Jawaban EI untuk soal nomor 1b tes akhir tindakan siklus I

Berdasarkan Gambar 3, EI melakukan kesalahan pada operasi bilangan yaitu $QR^2 = RP^2 + QR^2$ (EJK01), seharusnya $QR^2 = RP^2 - QR^2$. Hal ini menyebabkan EI keliru dalam menentukan panjang sisi segitiga yang belum diketahui pada soal nomor 1.

Peneliti melakukan wawancara dengan EI untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai kesalahan yang dilakukan oleh siswa yang bersangkutan. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan EI.

EIS1 11P : Hmm, rumusnya memang salah de, kakak mau tanya dulu teorema Pythagoras itu apa ?

EIS1 12S : Teorema Pythagoras itu panjang kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kuadrat kedua sisinya kak.

EIS1 13P : Terus kenapa jawabannya begitu ? kan di gambarnya sisi miringnya sudah diketahui.

EIS1 14S : Hmmm, iya kak, saya lupa, saya tidak perhatikan sekali.

EIS1 15P : Jadi seharusnya rumusnya bagaimana ?

EIS1 16S : Yang 1b rumusnya $QR^2 = RP^2 - QR^2$, kalau yang nomor 2 $LM^2 = KM^2 - LK^2$.

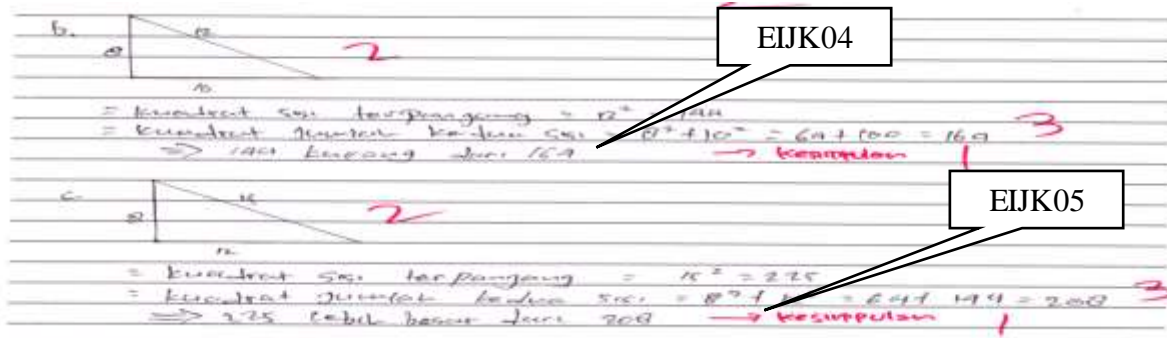
EIS1 17P : Nah coba EI selesaikan yang 1b.

EIS1 18S : Ini kak jawabannya 8 dengan 9 (memperlihatkan jawabannya).

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa EI lupa dan masih kurang teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan, sehingga rumus teorema Pythagoras yang digunakan tidak sesuai dengan yang seharusnya.

Tes akhir siklus II terdiri dari 2 nomor soal. Berikut satu diantara soal yang diberikan: Gambarkan sketsanya kemudian tentukanlah mana yang merupakan segitiga siku-siku, segitiga tumpul, dan segitiga lancip pada segitiga-segitiga berikut ini: a) 16 cm, 30 cm, 34 cm; b) 12 cm, 10 cm, 8 cm; c) 15 cm, 12 cm, 8 cm.

Jawaban EI untuk soal nomor 1 tes akhir tindakan siklus II mewakili jenis kesalahan yang sama dengan jawaban siswa lainnya sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Jawaban EI untuk soal nomor 1 siklus II

Berdasarkan Gambar 4, EI tidak menuliskan kesimpulan jenis segitiga pada nomor 1b (EJK04) dan nomor 1c (EJK05), seharusnya 1b merupakan jenis segitiga lancip dan 1c merupakan segitiga tumpul. Hal ini menyebabkan jawaban yang diharapkan belum sempurna.

Peneliti melakukan wawancara dengan EI untuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai kesalahan yang dilakukan oleh siswa yang bersangkutan. Berikut kutipan wawancara peneliti dengan EI.

EIS2 07P : Coba diperhatikan jawabanmu de, kakak sudah tulis kesalahannya disitu. Untuk yang bagian 1b dan 1c. Kenapa tidak ditulis kesimpulannya ? Perintah soal kan tentukan jenis segitiganya apa ?

EIS2 08S : Ohh iya kak, saya tidak tulis.

EIS2 09P : Jadi kesimpulannya apa ?

EIS2 10S : Kesimpulannya kalau yang 1b panjang kuadrat sisi miringnya 144 kurang dari 164 jumlah kuadrat kedua sisi lainnya namanya segitiga lancip, kalau yang 1c panjang kuadrat sisi miringnya 225 lebih besar dari 208 karena jumlah kuadrat kedua sisi lainnya namanya segitiga tumpul.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa EI masih kurang teliti dalam mengerjakan soal dan tidak menuliskan kesimpulan tentang jenis segitiga.

Berdasarkan analisis hasil tes akhir tindakan siklus I diperoleh informasi bahwa dari 23 orang siswa yang mengikuti tes, sebanyak 15 orang siswa yang tuntas dan 8 orang siswa yang tidak tuntas sehingga persentase ketuntasan belajar klasikal siklus I mencapai 65,2% sedangkan pada siklus II diperoleh informasi bahwa dari 25 orang siswa yang mengikuti tes, sebanyak 21 orang siswa yang tuntas dan 4 orang siswa yang tidak tuntas sehingga persentase ketuntasan belajar klasikal siklus II mencapai 84%.

Aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas guru selama pembelajaran yaitu: 1) mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa, 2) memotivasi siswa supaya aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta memberi apersepsi, 3) menyampaikan tujuan pembelajaran, 4) memberikan arahan tentang materi yang akan dipelajari, 5) membentuk kelompok kecil beranggotakan 2 orang siswa, 6) membagikan LKS kepada setiap siswa dan

menjelaskan prosedur pengerjaannya, 7) meminta siswa mengerjakan soal yang ada pada LKS dengan berpanduan lembar materi yang diberikan oleh guru pada tahap *think*, 8) meminta siswa untuk bergabung dan berdiskusi dengan pasangannya mengenai soal yang ada pada LKS, 9) memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain menanggapi pada tahap *share*, 10) memberikan penghargaan, 11) membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan, 12) memberikan PR, 13) efektivitas pengelolaan waktu, 14) penglibatan siswa dalam proses pembelajaran, 15) *performance* guru dalam proses pembelajaran. Hasil observasi yang diperoleh pada siklus I yaitu: aspek nomor 15 memperoleh nilai 5 (sangat baik), aspek nomor 1, 5, 6, 7, 8, 13, 14 memperoleh nilai 4 (baik), sedangkan aspek nomor 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12 memperoleh nilai 3 (cukup) dengan persentase nilai rata-rata yang diperoleh adalah 72% sehingga aktivitas guru pada siklus I berkategori baik. Hasil yang diperoleh pada siklus II yaitu: aspek nomor 3, 4, 10, 11, 15 memperoleh nilai 5 (sangat baik), aspek nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14 memperoleh nilai 4 (baik), sedangkan aspek nomor 9 memperoleh nilai 3 (cukup) dengan persentase nilai rata-rata yang diperoleh adalah 85,33%, sehingga aktivitas guru pada siklus II berkategori sangat baik.

Aspek yang diamati pada lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran yaitu: 1) menjawab salam dan mendengar absensi, 2) mendengar motivasi yang disampaikan oleh guru, 3) menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru, 4) mendengar dan menyimak materi yang dijelaskan oleh guru, 5) memperhatikan nama pasangan kelompoknya yang dibagikan oleh guru, 6) menerima LKS dan mendengarkan penjelasan guru, 7) berusaha menyelesaikan LKS secara individu, 8) mendiskusikan LKS dengan pasangan kelompok, 9) mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi, 10) menerima penghargaan, 11) menyampaikan kesimpulan tentang materi yang diajarkan, 12) menulis PR dan menjawab salam. Hasil yang diperoleh pada siklus I yaitu aspek nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 11 memperoleh nilai 4 (baik), sedangkan aspek nomor 3, 4, 9, 10, 12 memperoleh nilai 3 (cukup) dengan persentase nilai rata-rata yang diperoleh adalah 71,67% sehingga aktivitas siswa pada siklus I berkategori baik. Hasil yang diperoleh pada siklus II yaitu aspek nomor 1 dan 6 memperoleh nilai 5 (sangat baik), aspek nomor 2, 3, 5, 7, 8, 11, 12 memperoleh nilai 4 (baik), sedangkan aspek nomor 4, 9, 10 memperoleh nilai 3 (cukup) dengan persentase nilai rata-rata yang diperoleh adalah 71,67%, sehingga aktivitas siswa pada siklus I berkategori baik

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengamati secara langsung permasalahan siswa di dalam kelas dan mengatasi permasalahan tersebut sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu.

Peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada pelaksanaan tindakan. Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* digunakan untuk membantu siswa mempelajari materi teorema Pythagoras untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, para siswa akan diberi kesempatan untuk bekerja

sendiri dan bekerja sama dengan orang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Lie (2007:56) bahwa *TPS* adalah pembelajaran yang memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri dan bekerjasama dengan orang lain. Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat dan sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutrisno (2012:212) bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Hasil tes awal juga digunakan sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok belajar yang heterogen dan penentuan informan.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II mengikuti fase-fase pembelajaran kooperatif yaitu 1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, 2) menyajikan informasi, 3) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar, 4) membimbing kelompok belajar dan belajar, 5) evaluasi, 6) memberikan penghargaan. Pelaksanaan pembelajaran juga mengacu pada langkah utama pembelajaran kooperatif tipe *TPS* yaitu *think* (berfikir), *pair* (berpasangan), *share* (berbagi).

Pelaksanaan tindakan pembelajaran pada kegiatan awal yang peneliti lakukan adalah membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa, mengecek kehadiran siswa, dan mempersiapkan siswa untuk belajar. Kemudian peneliti mengecek pengetahuan prasyarat siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan yang berkaitan dengan materi prasyarat yaitu bilangan akar dan pangkat. Tujuan mengecek pengetahuan prasyarat siswa untuk mengingatkan serta memberikan penguatan terhadap siswa mengenai materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Suyono dan Hariyanto (2011:233) yang menyatakan bahwa prinsip apersepsi pada pembukaan pembelajaran dan refleksi pada penutupan pembelajaran penting bagi penguatan struktur kognitif siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Peneliti memberi motivasi kepada seluruh siswa. Pemberian motivasi kepada siswa sangat penting dalam proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2001:156) yang menyatakan bahwa motivasi belajar sangat penting dalam proses belajar siswa, karena fungsinya mendorong, menggerakkan dan mengarahkan kegiatan belajar.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dengan tujuan agar siswa dapat menyelesaikan soal mengenai teorema Pythagoras. Hasil yang didapatkan pada kegiatan awal siklus I, yaitu siswa mampu mengungkapkan pengetahuan prasyarat secara lisan maupun tulisan melalui bimbingan guru, siswa menyimak dan mengerti penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dan siswa memperhatikan penyampaian guru mengenai motivasi, serta bersemangat mengikuti pembelajaran. Pada saat guru menyajikan materi, siswa menyimak dan aktif melakukan tanya jawab dan beberapa siswa telah paham. Namun, beberapa siswa belum berani bertanya jika ada hal-hal yang belum mereka pahami.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan dengan tujuan agar siswa dapat menentukan jenis segitiga dengan menggunakan teorema Pythagoras dengan benar serta dapat menghitung panjang diagonal pada bangun ruang. Hasil yang didapatkan pada siklus II adalah siswa mampu mengungkapkan pengetahuan prasyarat secara lisan maupun tulisan dengan bimbingan oleh guru, siswa menyimak dan mengerti penjelasan guru mengenai materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Siswa juga memperhatikan penyampaian guru mengenai motivasi, serta bersemangat mengikuti pembelajaran. Pada saat guru menyajikan materi, siswa menyimak dan aktif melakukan tanya jawab serta sebagian besar siswa telah mengerti. Selain itu, siswa sudah menunjukkan keberaniannya dalam bertanya jika ada hal-hal yang belum mereka pahami.

Kegiatan pada fase menyajikan informasi, yaitu peneliti memberi arahan dengan menyajikan materi tentang teorema Pythagoras. Pada siklus II peneliti menyajikan materi tentang penggunaan teorema Pythagoras. Setelah peneliti menyajikan materi, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang belum dimengerti mengenai materi yang guru sajikan. Setelah siswa bertanya guru menjawab pertanyaan siswa tetapi sebelumnya guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk mencoba menjawab pertanyaan temannya yang bertanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyono dan Hariyanto (2011:214) yang mengemukakan bahwa guru bersikap sebagai dinding pemantul, jika ada peserta didik bertanya, jangan dijawab langsung, tetapi cobalah bertanya kepada kelas apakah ada yang dapat menjawab atau menjelaskan pertanyaan temannya itu.

Fase mengorganisasikan siswa untuk belajar, dilakukan peneliti dengan mengelompokkan siswa ke dalam 13 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 2 orang siswa. Sebelum siswa bergabung dengan kelompoknya, peneliti membagikan LKS kepada setiap siswa dan meminta siswa untuk memikirkan jawaban soal-soal yang ada pada LKS secara mandiri (*thinking*). Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2009:56) bahwa LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah. Pada siklus I, LKS yang diberikan berupa soal mengenai teorema Pythagoras, sedangkan pada siklus II LKS yang diberikan berupa soal penggunaan teorema Pythagoras..

Kegiatan pada fase membantu kerja tim, yaitu peneliti mengarahkan siswa untuk bergabung dengan pasangan dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan LKS agar siswa saling berbagi pengetahuan dan gagasan (*pairing*). Hal ini sesuai dengan pendapat Isjoni (2009:94) yang menyatakan bahwa berdasarkan teori motivasi, peranan teman sebaya dalam belajar bersama memegang peranan yang penting untuk memunculkan motivasi dan keberanian siswa agar mampu mengembangkan potensi belajarnya secara maksimal. Selanjutnya, peneliti membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Hal ini sesuai dengan pendapat Isjoni (2009:93) yang menyatakan bahwa sebagai *director-motivator*, guru berperan dalam membimbing serta mengarahkan jalannya diskusi, membantu kelancaran diskusi tapi tidak memberikan jawaban. Selanjutnya, peneliti memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada teman-temannya di depan kelas (*sharing*). Sementara itu kelompok yang lain mencocokkan dan memberikan tanggapan mengenai jawaban dari kelompok yang presentasi. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Arends (2008) tentang presentasi informasi baru, interaksi yang dimaksudkan untuk memeriksa pemahaman siswa tentang informasi baru yang didapatkan dan memperluas serta memperkuat keterampilan mereka. Kegiatan mengkomunikasikan ini juga mengembangkan sikap toleransi siswa terhadap jawaban yang berbeda dengan hasil pekerjaannya, siswa mampu untuk mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas.

Pelaksanaan siklus I dan siklus II yang peneliti lakukan pada kegiatan penutup adalah meminta siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Hal ini juga didukung oleh pendapat Barlian (2013) yang menyatakan bahwa pada akhir pembelajaran guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan pelajaran. Hasil yang diperoleh pada pembelajaran siklus I dan siklus II, yaitu siswa sudah berani dan mampu membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan baik dengan diminta kesediaan oleh peneliti. Kemudian memberikan latihan untuk dikerjakan di rumah secara individu dengan tujuan untuk melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Kemudian peneliti memberitahukan kepada siswa agar di rumah kembali mempelajari materi yang telah dipelajari. Selanjutnya, peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Peneliti memberikan penghargaan setelah hasil pekerjaan siswa dianalisis berdasarkan jawaban pada LKS dan presentasi kelompok terbaik agar siswa merasa dihargai dan menumbuhkan motivasi belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Suprijono dalam Fitra (2015:9) yang menyatakan bahwa memberikan pengakuan atau penghargaan merupakan salah satu fase dalam model pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok agar siswa merasa dihargai dan menumbuhkan motivasi dan dorongan belajar pada siswa. Setelah itu peneliti memberikan PR, serta meminta siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam.

Setelah menyelesaikan siklus I dan siklus II, peneliti melanjutkan wawancara dengan tujuan mengetahui respons siswa terhadap materi yang disampaikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Wawancara dilakukan terhadap siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I, dari 23 orang siswa yang mengikuti tes, sebanyak 15 orang siswa tuntas (nilai yang diperoleh ≥ 75) dan 8 orang siswa tidak tuntas (nilai yang diperoleh ≤ 75). Persentase ketuntasan belajar klasikal siklus I mencapai 65,2%. Penilaian pengamat pada lembar observasi aktivitas guru berada pada kategori baik dengan persentase nilai rata-rata 72% dan siswa berada pada kategori baik dengan persentase nilai rata-rata 71,67%.

Selanjutnya analisis hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa dari 25 orang siswa yang mengikuti tes, sebanyak 21 orang siswa tuntas (nilai yang diperoleh ≥ 75) dan 4 orang siswa tidak tuntas (nilai yang diperoleh ≤ 75). Persentase ketuntasan belajar klasikal siklus II mencapai 84%. Penilaian pengamat pada lembar observasi aktivitas guru berada pada kategori sangat baik dengan persentase nilai rata-rata 85,33% dan siswa berada pada kategori baik dengan persentase nilai rata-rata 78,33%. Berdasarkan hasil tes akhir tindakan dari siklus I ke siklus II, aktivitas guru, dan aktivitas siswa, peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII_B SMP Negeri 18 Palu. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nening (2010), Wuntikaratri (2009) dan Mufidah (2013) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan prestasi belajar atau hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengimplementasian model pembelajaran *Think Pair Share* (*TPS*) pada materi teorema Pythagoras diperoleh persentase nilai rata-rata keberhasilan tindakan pada lembar observasi aktivitas siswa siklus I yaitu sebesar 71,67% dan mengalami peningkatan pada siklus II mencapai 78,33%. Hasil belajar siswa setelah mengikuti tes akhir tindakan menunjukkan adanya peningkatan yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan belajar klasikal siswa siklus I yaitu sebesar 65,2% dan pada siklus II mencapai 84%. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (*TPS*) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi teorema Pythagoras di kelas VIII B SMP Negeri 18 Palu tahun ajaran 2017/2018, dimana dalam pelaksanaan pembelajaran mengikuti langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka beberapa saran yang dapat peneliti berikan adalah, sebagai berikut : 1) Bagi guru, pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *TPS* dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk

meningkatkan hasil belajar siswa. 2) Bagi siswa, dalam pembelajaran matematika yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, hendaknya siswa berlatih disiplin dan menghargai orang lain, agar pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih baik. 3) Bagi peneliti lain, dalam melaksanakan penelitian matematika diharapkan mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada materi lain, untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ini agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. 2008. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Barlian, I. 2013. Begitu Pentingkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru?. Dalam *Jurnal Forum Sosial* Vol. 6 (1), 6 halaman [Online]. Tersedia: <http://eprints.unsri.ac.id/2268/2/isi.pdf> [17 November 2015].
- Fitra R.N. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Banawa pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* Vol. 2 (3), 11 halaman.
- Hamalik. 2001. *Perencanaan Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jaeng, 2004. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Sekolah dengan Cara Pembelajaran Perseorangan dan Kelompok Kecil (PPKK)*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pascasarjana: Universitas Negeri Surabaya.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mufidah, L. 2013. Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe TPS untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Matriks. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP.PGRI Sidoarjo* [online]. Tersedia:[http://lppm.stkippgrisidoarjo.ac.id/files/Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif-Tipe-TPS-untuk-Meningkatkan-Aktivitas-Belajar-Siswa-pada Pokok-Bahasan-Matriks.pdf](http://lppm.stkippgrisidoarjo.ac.id/files/Penerapan%20Model%20Pembelajaran%20Kooperatif-Tipe-TPS-untuk-Meningkatkan-Aktivitas-Belajar-Siswa-pada-Pokok-Bahasan-Matriks.pdf) [14 januari 2017].
- Nening, F. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X B SMA Negeri 9 Palu dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Kuadrat*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu: FKIP UNTAD.
- Patrianto, U. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Memahami Materi Logaritma Kelas X SMKN 5 Malang*. [online].
- Sutrisno. 2012. Efektivitas Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online]. Vol. 1 (4), 16 halaman. Tersedia: <http://fkip.unila.ac.id/ojs/data/journals/II/JPMUVol1No4/016-Sutrisno.pdf>. [17 September 2015].
- Suyono dan Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: konsep landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Wuntikaratri, I. 2009. *Penerapan Pembelajaran tipe Think-Pair-Share (TPS) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Darul Mustofa Bangkalan pada Pokok Bahasan Operasi Bilangan Bulat*. [online]. Tersedia: <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=41363> [14 Januari 2017].