

Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Ni Komang Tri Yunita Dewi^{1*}, I Made Sugiarta², Ni Nyoman Parwati³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:
Received 11 Oktober 2020
Received in revised form
22 November 2020
Accepted 10 January 2021
Available online 01
February 2021

Kata Kunci:

Think-Pair-Share, alat peraga, pemahaman konsep

Keywords:

Think-Pair-Share, teaching visual aids, concepts understanding

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan mendeskripsikan tanggapan siswa kelas VIII E SMP terhadap implementasi model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share berbantuan alat peraga. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar tahun ajaran 2018/2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase banyaknya siswa yang memperoleh skor rata-rata pemahaman konsep meningkat dari siklus ke siklus berturut-turut 12,5%, 56,25% dan 75%. Efektifitas peningkatan pemahaman konsep sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan diuji menggunakan uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 6,15 dan t tabel sebesar 2,09 dengan taraf signifikansi. Oleh karena itu, ditolak, ini berarti ada perbedaan yang signifikan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan tergolong positif dengan rata-rata 41,32.

ABSTRAK

This research aims to improved understanding of mathematical concepts and described the responses of student's class VIII E SMP Negeri concerning implementation of cooperative learning model Think-Pair-Share support by teaching visual aids. This type of research is classroom action which consist of planning phase, action, observation, and evaluation also reflection which occur in 3 cycles. Subject of this research is students of class VIII E SMP Negeri 1 Banjar academic years 2018/2019. The results of this research show percentage of students who get everage concepts understanding scores are improve from each cycle in sequence 12.5%, 56.25%, and 75%. Improvement effectiveness of concepts understanding before and after-action test use t test get result value 6.15 and t table 2.09 with significant standard. Thus, is refuse, this mean there are significant difference of mathematical concepts before and after action. Students' responses to learning implementation is positive classified with average 41.32.

1. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting pembelajaran ini diberikan dari pendidikan paling rendah. Matematika memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi dan keberhasilan program pendidikan (Yerizon et al., 2020). Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan kontruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis (Anwar & Anis, 2020). Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangatlah penting karena pembelajaran tidak hanya memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa tetapi juga menciptakan situasi

yang dapat membawa siswa aktif dan kreatif belajar untuk mencapai perubahan tingkah laku (Hidayati et al., 2016). Pentingnya pembelajaran matematika, mengharuskan proses pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis sosial (Gumilang et al., 2019).

Namun kenyataannya, di sekolah masih terdapat siswa-siswa yang kurang paham dan kurang mengingat materi yang sudah diajarkan. Tentu ini menjadi suatu permasalahan dalam pembelajaran matematika siswa di kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar. Dari hasil wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar, diperoleh informasi bahwa pada dasarnya sebagian besar siswa tidak bertanya, namun ketika diberikan soal latihan siswa kebingungan dalam menentukan solusi siswa lebih cenderung menghafal rumus daripada memahaminya. Sedangkan dari hasil observasi pembelajaran di SMP Negeri 1 Banjar, sebagian besar siswa tidak dapat menjelaskan kembali tentang materi pembelajaran yang telah dipelajari. Siswa yang tidak bisa memecahkan masalah matematika yang berhubungan dengan dunia nyata (Wirdaningsih et al., 2017). Selain itu permasalahan lain yang ada yaitu kurangnya aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa yang demikian secara otomatis tidak dapat mengetahui informasi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa tidak mengerti apa yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan guru. Jika sudah demikian, siswa akan mengalami kesulitan dan tidak paham untuk mengolah data atau informasi yang seharusnya telah mereka kumpulkan sebelumnya. Karena hal ini pula siswa cenderung pasif ketika ada siswa aktif yang sedang menyampaikan hasil atau jawaban atas pertanyaan yang diberikan oleh gurunya sehingga interaksi yang terjadi antara siswa satu dengan siswa lain maupun dengan guru masih kurang. Hasil belajar matematika di Indonesia masih rendah baik pada jenjang pendidikan dasar maupun jenjang pendidikan menengah (Leonard, Leonard, 2015). Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih tepat dan menarik dimana siswa dapat mengkomunikasikan ide-ide mereka, belajar secara kooperatif, dapat bertanya meskipun tidak pada guru secara langsung, serta siswa dapat mengemukakan pendapat mereka. Pembelajaran yang dilaksanakan hendaknya membuat pelajaran matematika menjadi lebih menarik sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar dan siswa dapat terlibat aktif di dalamnya sehingga kemampuan pemahaman konsep siswa meningkat. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa adalah model pembelajaran *kooperatif tipe Think Pair Share* (TPS) berbantuan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

TPS merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa (Andika et al., 2016). TPS memungkinkan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama saling membantu dengan siswa lain dalam suatu kelompok kecil (Husen et al., 2017). Salah satu cara untuk menciptakan kerja sama siswa dalam kelompoknya, serta memberi siswa waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu (Marta, 2017; Rosita & Leonard, 2015). Model pembelajaran *Think Pair Share* membuat siswa aktif berpartisipasi pada proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Mariana & Riwayati, 2016). Model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS yang lebih fokus pada berpikir secara berpasangan dapat menjadikan siswa mudah untuk berinteraksi dengan orang lain, menghargai setiap perbedaan yang ada dan siswa dapat bertanggung jawab dalam belajar (Maryoto, 2018). Model pembelajaran TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi (Kurniawan et al., 2018). Dalam proses pembelajaran, sangat diperlukan suatu media pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Model pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian ini berbantuan dengan menggunakan salah satu media pembelajaran yang dapat dimanipulasi yaitu berupa alat peraga. Penggunaan alat peraga nantinya dapat menciptakan pembelajaran yang menarik, bermakna, dan siswa dapat berperan aktif dalam proses belajar mengajar di kelas. Pembelajaran yang diperkaya dengan kegiatan melihat, menyentuh, merasakan, dan mengalami sendiri melalui media dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna. Terlebih lagi pembelajaran matematika yang berkaitan dengan konsep abstrak sehingga diperlukan sebuah media untuk menjembatani antara konsep yang abstrak tersebut dengan siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu media pembelajaran berupa alat peraga yang nantinya dapat membantu siswa dalam menyerap materi belajar secara lebih mendalam dan utuh. Mengingat masalah tersebut sangat penting maka, dilakukan penelitian dengan tujuan untuk Meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan alat peraga dan mengetahui tanggapan siswa Kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga.

2. Metode

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki proses pembelajaran di kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar yakni implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (tps) berbantuan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Penelitian ini bersifat kolaboratif karena tidak hanya melibatkan siswa tetapi juga bekerja sama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 32 orang. Hal ini dikarenakan peneliti menemukan adanya permasalahan mengenai pemahaman konsep matematika siswa yang rendah. Objek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 1 Banjar terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.

Penelitian ini menggunakan empat tahap dalam setiap siklusnya. Setiap siklus dilaksanakan selama empat kali pertemuan yakni tiga kali pertemuan untuk pelaksanaan tindakan dan satu kali pertemuan untuk melaksanakan tes akhir siklus. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) tes tertulis yang berbentuk tes uraian untuk mengumpulkan data terkait kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diberikan pada setiap akhir siklus yang dikerjakan secara mandiri oleh siswa. (2) non tes yang berbentuk angket untuk mengumpulkan data tanggapan siswa terkait penerapan model pembelajaran TPS berbantuan alat peraga yang diberikan pada akhir siklus terakhir. Skor yang terinci dalam indikator pemahaman konsep matematika siswa adalah skor maksimal yang dapat diperoleh siswa jika mengerjakan tes yang diberikan dengan benar dan tepat. Jika siswa melakukan kesalahan, maka skor akan berkurang sesuai dengan pedoman penskoran pemahaman konsep matematika (dimodifikasi dari NCTM,2000) adalah (1) menyatakan konsep dengan kata-kata sendiri yaitu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri dengan benar (skor 2), menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri namun belum benar (skor 1), salah menyatakan ulang sebuah konsep (skor 0). (2) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yaitu mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep dengan benar (skor 2), menidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep namun belum benar (skor 1), salah mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep. (3) menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi yaitu mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, perhitungan dari jawaban akhir dengan benar (skor 4), benar mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, sebagian besar perhitungan benar dan jawaban akhir salah (skor 3), benar mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, namun perhitungan dan jawaban akhir salah (skor 2), tidak benar mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi (skor 1), dan tidak membuat jawaban atau hanya mengulang informasi yang diketahui dari soal (skor 0). Skor pemahaman konsep matematika siswa diperoleh dengan menjumlahkan skor yang diperoleh pada semua butir soal. Berdasarkan rubrik penskoran tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, maka nilai setiap siswa diperoleh dengan rumus berikut.

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

Dan isi angket tanggapan siswa pada penelitian ini, diantaranya mengenai ketertarikan, perasaan, dan kemudahan dalam memahami komponen pembelajaran (Setianingsih, 2017). Kriteria penilaian tanggapan menggunakan skala Linkert yang setiap pertanyaan mengandung 5 alternatif tanggapan. Data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dianalisis dengan menentukan rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematika, sebagai berikut.

$$\bar{M} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{M} = Rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

x_i = Skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas - i .

i = Banyak siswa.

Data pemahaman konsep matematika siswa diklasifikasikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar yaitu 70. Adapun kriteria ketuntasan untuk pemahaman konsep matematika pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

No	Pemahaman konsep matematika	Kategori
1	$0 \leq \bar{M} < 70$	Belum Tuntas
2	$70 \leq \bar{M} \leq 100$	Tuntas

Selain ditinjau dari rata-rata skor pemahaman konsep matematika, dalam penelitian ini pemahaman konsep matematika siswa juga ditinjau dari ketuntasan belajar. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar adalah sebagai berikut.

$$KB = \frac{n \geq 70}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

n = Banyak siswa

Sedangkan, rumus yang digunakan untuk menentukan rata-rata skor tanggapan respon seluruh siswa adalah sebagai berikut.

$$\bar{R} = \frac{\sum_{j=1}^n R_i}{n}$$

(Dimodifikasi dari Arikunto, 2002)

Keterangan:

\bar{R} = Rata-rata skor tanggapan siswa

R_i = Skor tanggapan siswa ke i

n = Banyaknya siswa

Kemudian data tanggapan siswa dianalisis secara deksriptif berdasarkan rata-rata skor (\bar{R}), *mean ideal* (MI), dan standar deviasi ideal (SDI), ditentukan dengan kriteria pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penggolongan Tanggapan Siswa

KKriteria	Rentangan Skor
Sangat positif	$\bar{R} \geq MI + 1,8SDI$
Positif	$MI + 0,6SDI \leq \bar{R} < MI + 1,8SDI$
Cukup positif	$MI - 0,6SDI \leq \bar{R} < MI + 0,6SDI$
Kurang positif	$MI - 1,8SDI \leq \bar{R} < MI - 0,6SDI$
Sangat kurang positif	$\bar{R} < MI - 1,8SDI$

(Dimodifikasi dari Candiasa, 2010)

Angket yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 15 item. Tiap item mempunyai skor minimal 5 dan minimal 1, sehingga skor tertinggi ideal adalah 75 dan skor terendah ideal adalah 15, sehingga,

$$MI = \frac{1}{2}(\text{Skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) = 30$$

$$SDI = \frac{1}{6}(\text{Skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) = 10$$

Sehingga, diperoleh tabel kriteria penggolongan rata-rata skor tanggapan siswa dikonversi ke dalam kategori pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria penggolongan rata-rata siswa

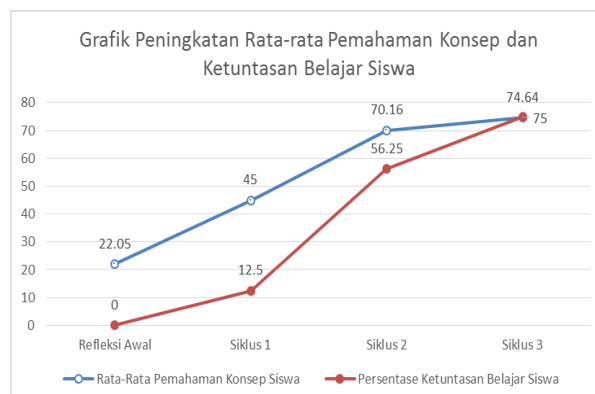
Kriteria	Rentang Skor
Sangat positif	$\bar{R} \geq 48$
Positif	$36 \leq \bar{R} < 48$
Cukup positif	$24 \leq \bar{R} < 36$
Kurang positif	$12 \leq \bar{R} < 24$
Sangat kurang positif	$\bar{R} < 12$

Berdasarkan Tabel 3, dapat ditentukan tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan, indikator keberhasilannya adalah apabila tanggapan siswa minimal berada dalam kriteria positif. Efektifitas peningkatan pemahaman konsep sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan diuji menggunakan uji t dengan $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep sebelum dan sesudah tindakan) dan $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep sebelum dan sesudah tindakan).

Penerapan model TPS berbantuan alat peraga di kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar dikatakan berhasil jika memenuhi kriteria yaitu (1) rata-rata nilai pemahaman konsep matematika siswa meningkat dari siklus ke siklus dan berada dalam kategori tuntas (skor ≥ 70) serta secara klasikal 70% ketuntasan belajar siswa mencapai kriteria tuntas dan (2) tanggapan siswa terhadap penerapan model TPS berbantuan alat peraga yang ditinjau dari rata-rata skor tanggapan siswa minimal dalam kriteria positif.

3. Hasil dan Pembahasan

Secara umum pelaksanaan pembelajaran dikelas selama penelitian telah berlangsung sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 19 Januari 2019 sampai tanggal 25 Februari 2019, yang dilaksanakan dalam tiga siklus untuk dua pokok bahasan yaitu Teorema Pythagoras dan Lingkaran. Ringkasan data pemahaman konsep matematika siswa pada refleksi awal, siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan gambar 1, secara umum terlihat bahwa pemahaman konsep siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar mengalami peningkatan. Peningkatan rata-rata nilai pemahaman konsep siswa dari refleksi awal ke siklus I sebesar 44,84. Peningkatan nilai pemahaman konsep siswa dari refleksi awal ke siklus II adalah 56,25 dan peningkatan pemahaman konsep siswa dari refleksi awal ke siklus III sebesar 73,16.



Gambar 1. Ringkasan data pemahaman konsep matematika siswa pada refleksi awal, siklus I, siklus II, dan siklus III

Pada akhir pertemuan siklus III, siswa diberikan angket untuk mengetahui tanggapan terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga. Dari hasil analisis data terlihat bahwa skor tertinggi adalah 48 dan skor terendah adalah 32. Berdasarkan rata-rata skor tanggapan siswa, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga mendapatkan tanggapan yang sangat positif dari siswa sesuai dengan kriteria penggolongan tanggapan siswa. Pemahaman konsep matematika siswa belum memenuhi kriteria keberhasilan pada siklus I disebabkan karena siswa masih menyesuaikan diri dengan pembelajaran yang diterapkan. Pada siklus I, siswa masih belum maksimal dalam memahami permasalahan, penggunaan alat peraga dan petunjuk pada LKPD serta guru juga harus menunjuk siswa untuk mempresentasikan jawaban dan memberikan arahan sehingga siswa lain mendengarkan siswa yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.

Peneliti bersama guru matematika kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar bekerja sama dalam menangani masalah-masalah yang timbul sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Melalui kegiatan refleksi, disepakati beberapa solusi yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi kendala-kendala tersebut sebagai bahan perbaikan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II. Secara umum, pembelajaran pada siklus II dapat dikatakan berjalan dengan cukup baik. Hal ini dikarenakan siswa mulai terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga, mengerjakan LKPD yang diberikan, berdiskusi dengan pasangannya, dan berbagai dengan teman melalui persentasi hasil diskusi kelompoknya. Selain itu, siswa mulai aktif mengikuti pembelajaran karena adanya penguatan positif yang diberikan oleh guru. Pada siklus II, siswa terlihat mulai percaya diri menyampaikan hasil diskusi dan menanggapi hasil diskusi kelompok lain meskipun masih terbatas di lakukan oleh beberapa siswa saja. Adapun kendala pada siklus II yaitu siswa belum memanfaatkan waktu dengan baik atau secara maksimal sehingga beberapa kelompok masih kekurangan waktu dalam pengerjaan LKPD oleh karena itu, perlu dilakukan beberapa perbaikan untuk lebih meningkatkan hasil pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan penyempurnaan tindakan yang telah dilaksanakan, ternyata pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar dapat ditingkatkan dengan lebih optimal pada siklus III. Hal ini terlihat dari hasil penelitian pada siklus III telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Pada siklus III, banyak siswa yang memperoleh nilai dalam kategori tuntas adalah 24 siswa dengan rata-rata nilai yaitu 73,16 dan ketuntasan klasikal 75%. Pada siklus III, siswa sudah terbiasa mengkontruksi pemahaman pada permasalahan LKPD, siswa dapat menuliskan hasil diskusi kelompok, siswa berani menyampaikan kesimpulan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran matematika pada siklus III dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga sudah berjalan dengan lebih baik dibandingkan dengan siklus-siklus sebelumnya. Secara umum, pelaksanaan penelitian di kelas sudah berlangsung sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Peningkatan rata-rata pemahaman konsep siswa dari siklus 1 ke siklus II sebesar 11,41 dan peningkatan dari siklus II ke siklus III yaitu sebesar 16,91 adanya peningkatan rata-rata pemahaman konsep siswa tersebut tidak terlepas dari pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga dan refleksi yang telah dilakukan pada setiap siklus, sehingga pada siklus selanjutnya proses pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik lagi.

Terjadinya peningkatan rata-rata pemahaman konsep matematika siswa dan ketentuan belajar siswa pada setiap siklus, karena pada tahap pelaksanaan di setiap siklus dilakukan penyempurnaan dari setiap kendala-kendala yang telah dipaparkan dalam tahap refleksi di siklus sebelumnya. Tercapainya indikator keberhasilan pada siklus III disebabkan karena proses pembelajaran pada siklus ini sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Efektifitas peningkatan pemahaman konsep sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan diuji menggunakan uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 6,15 dan t tabel sebesar 2,09 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak, ini berarti ada perbedaan yang signifikan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan. Siswa semakin terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga karena kegiatan ini dapat mengkontruksi pemahaman sendiri menjadikan siswa belajar secara bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Stahl ([dalam Isjoni, 2011:15](#)) dengan melaksanakan model pembelajaran kooperatif siswa memungkinkan dapat meraih keberhasilan dalam belajar, disamping itu juga bisa melatih siswa untuk memiliki keterampilan baik keterampilan berfikir maupun keterampilan sosial. Kegiatan penyelesaian LKPD dengan berbantuan alat peraga membantu siswa belajar menuliskan kembali konsep dengan kata-kata sendiri, memberi contoh dan bukan contoh, membuat siswa mampu meyakinkan ulang konsep dengan bahasa sendiri sehingga siswa mampu mengaplikasikan konsep pada situasi yang berbeda. Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari model pembelajaran yang digunakan. TPS merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang

dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa (Andika et al., 2016). TPS memungkinkan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama saling membantu dengan siswa lain dalam suatu kelompok kecil (Husen et al., 2017). Salah satu cara untuk menciptakan kerja sama siswa dalam kelompoknya, serta memberi siswa waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu (Marta, 2017; Rosita & Leonard, 2015). Model pembelajaran *Think Pair Share* membuat siswa aktif berpartisipasi pada proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Mariana & Riwayati, 2016). Model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS yang lebih fokus pada berpikir secara berpasangan dapat menjadikan siswa mudah untuk berinteraksi dengan orang lain, menghargai setiap perbedaan yang ada dan siswa dapat bertanggung jawab dalam belajar (Maryoto, 2018). Model pembelajaran TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi (Kurniawan et al., 2018).

Selain model pembelajaran, alat peraga sebagai media pembelajaran juga memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Fungsi utama dari alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep agar siswa mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep tersebut. Mengingat salah satu sifat matematika yaitu bersifat abstrak, alat peraga sangat membantu siswa dalam memahami konsep matematika. Sebagaimana yang telah ditulis (Heruman, 2014) bahwa dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh pendidik, sehingga lebih cepat untuk di pahami dan dimengerti oleh siswa. Dengan digunakannya alat peraga dalam pembelajaran, siswa dapat belajar secara aktif melalui kegiatan memanipulasi benda-benda nyata. Selain itu, alat peraga juga dapat berfungsi sebagai latihan dan penguatan sehingga konsep matematika dapat lebih tertanam dalam diri siswa. Kolaborasi antara model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan alat peraga pythagoras dan lingkaran sebagai media pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal dan pemahaman konsep matematika siswa dapat ditingkatkan. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini, secara umum telah dapat menjawab rumusan masalah sekaligus dapat mengatasi permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini juga didukung oleh tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan hasil angket yang disebar di kelas VIII E, siswa memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga. Tanggapan sangat positif ini terlihat dari hasil pengisian angket dengan rata-rata skor 41,32. Hasil tanggapan siswa ini menunjukkan indikator keberhasilan penelitian sudah tercapai yaitu tanggapan siswa minimal berada pada kategori positif. Berdasarkan pemaparan tersebut maka pemberian tes secara kontinu dalam pembelajaran matematika dapat digunakan sebagai inovasi untuk upaya optimalisasi hasil belajar matematika siswa dan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dapat dikatakan berhasil.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar tahun pelajaran 2018/2019. Pemahaman konsep matematika siswa pada refleksi awal yaitu sebesar 28,08 dengan kategori belum tuntas, meningkat menjadi 74,64 pada siklus III dengan kategori tuntas. Efektifitas peningkatan pemahaman konsep sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan diuji menggunakan uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 6,15 dan t tabel sebesar 2,09 dengan taraf signifikansi. Oleh karena itu, ditolak, ini berarti ada perbedaan yang signifikan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan. Deskripsi peningkatan terjadi karena bantuan alat peraga dalam pembelajaran membantu siswa untuk lebih mudah memahami konsep dan siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Banjar tahun ajaran 2018/2019 memberikan tanggapan yang positif terhadap implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan alat peraga dengan rata-rata skor tanggapan siswa sebesar 41,18.

Daftar Rujukan

- Andika, N. D., Usodo, B., & Subanti, S. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Dan *Think Pair Share* (Tps) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Himpunan Ditinjau. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(8), 830-840. <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/10832>.
- Anwar, S., & Anis, M. B. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Profesional pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(1), 99.

<https://doi.org/10.21043/jpm.v3i1.6940>.

- Gumilang, M. R., Wahyudi, & Indarini, E. (2019). Pengembangan Media Komik dengan Model Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika matematis merupakan salah satu secara interaktif , inspiratif , menyenangkan- melakukan penguasaan bahan dan materi. *Journal of Medives*, 3(2), 185-196. <https://doi.org/https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.860>.
- Heruman. (2014). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Hidayati, I., Deswita, H., & Afri, L. E. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 UJUNG BATU. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-6.
- Husen, A., Indriwati, S. E., & Lestari, U. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Melalui Implementasi Problem Based Learning Dipadu *Think Pair Share*. *Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(6), 853-860. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i6.9547>.
- Kurniawan, H. R., Elmunsyah, H., & Muladi, M. (2018). Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Project Based Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dan *Think Pair Share* Berbantuan Modul Ajar Terhadap Kemandirian Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMKN 3 Malang. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 3(2), 80. <https://doi.org/10.26740/jp.v3n2.p80-85>.
- Leonard, Leonard, I. A. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, 26 Agustus 2015, Agustus*, 139-145.
- Mariana, P., & Riwayati. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Dengan *Think Pair Share* (TPS) Pada Materi Ekosistem Dikelas VII. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(2), 86-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jpp.v4i2.4048>.
- Marta, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 74-79. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.24>.
- Maryoto, G. (2018). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (Tps) Dan Numbered-Heads-Together (Nht) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan*, 17(2), 121-128. <https://doi.org/10.33830/jp.v17i2.271.2016>.
- Rosita, I., & Leonard, L. (2015). Meningkatkan Kerja Sama Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i1.108>.
- Wirdaningsih, S., Arnawa, I. M., & Anhar, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 275. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.535>.
- Yerizon, Y., Putri, Y. U., Musdi, E., & Permana, D. (2020). Efektivitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 205. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2305>.