

**Efektivitas Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share*
ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

**Destrianto Padang Pamungkas, Pentatito Gunowibowo, Arnelis Djalil
Destriantopamungkas@yahoo.co.id/ +628996424021
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila**

ABSTRAK

This quasi experimental research aimed to know the effectiveness of cooperative learning of TPS in terms of students mathematical concepts. The population of this research was all students of seventh grade in Junior High School 9 Bandar Lampung that were distributed into seven classes. The samples of this research were students of VIIA and VIID class which were chosen by combination of purposive and random sampling. This research used posttest only control group design. Analysis data of this research used t-test. Based on the result of this research, it was concluded that cooperative learning of TPS wasn't effective in terms of students mathematical concepts. However, students mathematical concepts in TPS class is better than conventional class.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif tipe TPS ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Bandar Lampung yang terdistribusi kedalam 7 kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VII D yang dipilih dengan teknik gabungan yaitu teknik purposive dan teknik random sampling. Penelitian ini menggunakan desain *posttest only control group design*. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-*t*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS tidak efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Akan tetapi, pemahaman konsep siswa TPS lebih baik daripada konvensional.

Kata kunci: Efektivitas, Pemahaman Konsep Matematis, *Think Pair Share*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat mendasar dalam kehidupan manusia dan berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam hidup bermasyarakat. Manusia membutuhkan pendidikan dan ilmu pengetahuan untuk mengetahui cara berinteraksi yang baik dan benar dalam hidup bermasyarakat. Mengingat bagaimana pentingnya pendidikan, maka dibutuhkan suatu proses pembelajaran yang baik. Salah satunya adalah melalui pendidikan formal. Dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 Pasal 1 Ayat (11) dan Ayat (13) dinyatakan bahwa Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi.

Dalam pendidikan formal, banyak diajarkan ilmu pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu yang biasa kita sebut mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah adalah matematika. Matematika bukanlah pengetahuan yang semata-mata dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu kehidupan manusia dalam memahami dan mengatasi permasalahan sosial, ekonomi dan alam (Kline dalam Komariah, 1973). Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir sehingga dapat dikatakan bahwa logika adalah dasar terbentuknya matematika (Setyono, 2006).

Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam IPTEK. Matematika memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini (Susilodalam Sugiman, 2006:1). Pada mata pelajaran mate-

matika di sekolah selalu diajarkan materi yang saling berkaitan dengan materi pelajaran selanjutnya. Materi yang diperoleh saat ini merupakan syarat untuk mempelajari materi berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa untuk menguasai materi pelajaran matematika pada tingkat kesukaran yang lebih maka siswa dituntut untuk menguasai materi sebelumnya sebagai pengetahuan syarat, salah satunya yaitu dengan memiliki pemahaman konsep yang baik dengan tujuan mempermudah siswa dalam memahami materi selanjutnya.

Berdasarkan Standar Isi Mata Pelajaran Matematika, pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan dalam belajar matematika mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas (Depdiknas, 2006:8). Dengan pemahaman konsep yang baik maka siswa memiliki penalaran yang baik, koneksi, dan komunikasi matematis, serta aplikasi dalam permasalahan matematika. Oleh sebab itu, pemahaman konsep sangatlah penting dalam pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan yang sulit bagi sebagian besar siswa di Indonesia. *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 menyatakan bahwa prestasi matematika siswa Indonesia berada pada urutan ke-38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386 (Mullis, Ina. Dkk, 2012). Hal yang tidak jauh berbeda juga terlihat pada hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA), Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara. Skor untuk kemampuan matematika adalah 375, dengan skor matematika dunia adalah 494 (OECD, 2013). Literasi matematika pada PISA

tersebut fokus kepada kemampuan siswa dalam menganalisa, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasikan masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Kemampuan-kemampuan tersebut erat kaitannya dengan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian berdasarkan hasil survei, kuat dugaan bahwa rendahnya skor untuk kemampuan matematika di Indonesia disebabkan karena rendahnya pemahaman konsep matematis siswa.

Dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi (Rohana, 2011:111). Namun, saat ini penguasaan peserta didik terhadap materi konsep-konsep matematika masih lemah. Dalam hal ini peran guru sangatlah penting. Guru harus memilih model pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan minat siswa, membuat siswa menjadi lebih aktif dan harus menimbulkan ruang diskusi antar siswa sehingga efektif untuk memperbaiki pemahaman konsep yang kurang baik. Banyak proses pembelajaran yang dapat diterapkan, salah satu proses pembelajaran yang dapat membuat siswa saling berinteraksi adalah pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berperan aktif dalam menyelesaikan masalah yang ada di kelompoknya secara bersama-sama. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Salah satu tipe pada pembelajaran kooperatif yang dapat membantu membentuk kepercayaan diri siswa, memberi waktu berfikir banyak, mendorong siswa untuk

berkomunikasi dan berinteraksi di dalam kelas adalah pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Pembelajaran kooperatif tipe TPS ini terdiri dari tiga tahap yaitu berpikir (*thinking*), berpasangan (*pairing*) dan berbagi (*sharing*), dengan adanya ketiga tahap tersebut, diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih serius dalam belajar dan saling bekerja sama sehingga siswa dapat lebih mudah dalam menguasai konsep matematis dari materi yang diberikan. Model ini dapat membantu siswa menginterpretasikan ide mereka bersama dan membantu siswa dalam pemecahan dan penyelesaian masalah yang ada. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe TPS juga dapat memperbaiki rasa percaya diri siswa dan memberi kesempatan kepada semua siswa untuk lebih berpartisipasi dalam kelas melalui tahap *share* yang didalamnya siswa dituntut untuk membagikan hasil belajarnya kepada seluruh teman sekelasnya, sehingga diharapkan pembelajaran ini menjadi efektif.

Berdasarkan pemaparan di atas, siswa dianjurkan terlibat secara aktif saat pembelajaran berlangsung sehingga pemahaman konsep yang dicapai menjadi lebih baik. Namun pada kenyataannya masih banyak sekolah-sekolah yang menerapkan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran dimana guru sebagai pusat pembelajaran dengan metode ceramah. Permasalahan ini terjadi di salah satu sekolah di Bandar Lampung yaitu SMP Negeri 9 Bandar Lampung. Sekolah ini adalah sekolah yang memiliki karakteristik yang sama dengan sekolah-

sekolah lainnya yang ada di Indonesia. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 9 Bandar Lampung, pemahaman konsep matematis siswa di sana masih kurang baik.

Selama ini, guru masih memegang peranan penting dalam penyampaian materi di dalam kelas. Guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Guru aktif dalam bertindak memberi informasi sedangkan siswa aktif dalam menerima informasi dengan cara mendengarkan, mencatat kemudian dihafalkan.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas pembelajaran kooperatif tipe TPS ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa (studi pada siswa kelas VII SMP Negeri 9 Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif tipe TPS ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 9 Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Bandar Lampung pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 yang terdistribusi dalam 7. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan siswa diajar oleh guru yang sama. Kemudian dipilih dua kelas secara *random* dari lima kelas yang diajar oleh guru yang sama. Rata-rata nilai ujian mid semester ganjil siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Nilai Mid Semester Ganjil Siswa

Kelas	Banyak	Rata-rata
VII A	30	71,91
VII B	34	70,12
VII C	32	69,39
VII D	31	71,69
VII E	34	72,87

Dari Tabel 1 dipilih dua kelas yang akan digunakan sebagai sampel. Terpilihlah kelas VII A yang terdiri dari 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D yang terdiri dari 31 siswa sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini merupakan *Quasi Experiment* (eksperimen semu) yang terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe TPS sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematis. Desain dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Group Design*. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data pemahaman konsep matematis siswa yang dicerminkan oleh skor *posttest*. Data ini berupa data kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes, baik dalam pembelajaran kooperatif tipe TPS maupun pembelajaran konvensional. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pemahaman konsep yang berupa uraian. Pemberian tes ini bertujuan untuk melihat efektivitas pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Tes ini diberikan sesudah materi pembelajaran selesai (*posttest*) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Instrumen tes yang digunakan dalam

penelitian ini adalah instrumen tes pemahaman konsep matematis. Adapun agar memperoleh data yang akurat maka tes yang digunakan adalah tes yang memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu validitas tes, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang memadai.

Setelah tes dinyatakan valid maka selanjutnya tes tersebut diujicobakan kepada siswa kelas diluar sampel untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Hasil uji coba instrumen tes diperoleh reliabilitas tinggi, daya pembeda, dan tingkat kesukaran sudah memenuhi kriteria maka instrumen tes yang disusun layak digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman konsep matematis.

Setelah kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda dan melakukan postes pada setiap kelas sampel, kemudian data yang diperoleh dari hasil *posttest* dianalisis. Analisis dilakukan bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Data nilai pada siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui efektivitas TPS ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Sebelum melakukan uji statistik perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 2, menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kontrol $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima. Artinya pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan control berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berikut rekapitulasi hasil uji normalitas data pemahaman konsep matematis tersaji dalam Tabel 2 berikut

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan Uji
E	5,14	7,81	H_0 diterima
K	4,99	7,81	H_0 diterima

Keterangan:

E = Eksperimen

K = Kontrol

H_0 = Sampel data nilaiberasal dari populasi yang berdistribusi normal

Rekapitulasi hasil uji homogenitas data pemahaman konsep matematis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Varians Data

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	KU
E	408,9	1,32	1,85	H_0 diterima
K	323,4			

Keterangan:

E = Eksperimen

K = Kontrol

H_0 = Sampel data nilaiberasal dari populasi yang berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan control $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima. Artinya kedua populasi memiliki varians yang sama, sehingga kedua kelompok data memiliki varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji prasyarat, diperoleh bahwa data pemahaman konsep matematis siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelompok data pemahaman konsep matematis

memiliki varians yang homogen. Makadari itu dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang pertama adalah uji proporsi satu pihak dan yang kedua adalah uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti TPS sama dengan kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini didasarkan pada analisis nilai rata-rata mid semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017. Oleh karena itu, pengaruh pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada kedua kelas sampel dapat dilihat dari kemampuan akhir pemahaman konsep matematis siswa yang diperoleh dari nilai *posttest* yang dilaksanakan pada akhir pertemuan.

Dari pengumpulan data yang telah dilakukan, diperoleh data nilai *posttest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti TPS dan siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional seperti yang disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Analisis Nilai Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kelas	N	Rata-rata	Simpangan Baku	Skor Rencanah	Skor Tertinggi
E	30	71,97	17,45	39,62	100,00
K	31	55,94	17,99	9,43	83,02

Keterangan:

- E = Eksperimen
- K = Kontrol
- N = Banyak Siswa

Dari Tabel 4 dapat dikatakan bahwa rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti TPS lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Besar simpangan baku antara kelas TPS dan kelas Konvensional relatif sama, ini berarti kedua kelas memiliki persebaran data nilai pemahaman konsep yang relatif sama. Sedangkan nilai terendah dan tertinggi pada kelas TPS lebih besar dibandingkan dengan kelas Konvensional. Dengan demikian, untuk mengetahui apakah hal ini juga berlaku pada populasi, maka dilakukan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil analisis data *posttest* pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen diperoleh persentase siswa dengan pemahaman konsep terkategori baik hanya 60%. Selanjutnya, untuk mengetahui apakah hal ini terjadi pada populasi, maka dilakukan uji proporsi satu pihak.

Berdasarkan Tabel 5 dapat terlihat bahwa maka $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, maka terima H_0 . Hal ini berarti persentase siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis terkategori baik dengan memperoleh nilai serendah-rendahnya 67,92 tidak lebih dari 60%.

Hasil perhitungan uji proporsi satu pihak dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Proporsi Data Pemahaman Konsep Matematis

N	Total Siswa	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Keputusan Uji
18	30	0	0,17	Terima H_0

Keterangan :

N = Banyak siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis terkategori baik

H_0 = proporsi siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis terkategori baik sama dengan 60%

Uji proporsi sebagai uji hipotesis yang pertama tidak terpenuhi, namun akan tetap dilakukan uji hipotesis kedua yaitu uji kesamaan dua rata-rata dan menganalisis pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa setelah pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional.

Berdasarkan dari uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa kedua sampel penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians homogen. Karena uji prasyarat telah terpenuhi, maka dapat dilakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji- t .

Berdasarkan Tabel 6 dapat terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga tolak H_0 . Hal ini berarti rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih dari rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas TPS lebih baik dibandingkan pada kelas

konvensional. Rekapitulasi data hasil uji- t dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	KU
E	2,46	1,67	Tolak H_0
K			

Keterangan:

E = Eksperimen

K = Kontrol

KU = Keputusan Uji

H_0 = rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas TPS sama dengan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa pada kelas konvensional

Untuk mengetahui pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa setelah pembelajaran, maka dilakukan analisis skor pemahaman konsep matematis untuk setiap indikator pada data skor pemahaman konsep kedua kelas. Tabel 7 memperlihatkan bahwa rata-rata persentase pencapaian indikator kemampuan akhir pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran TPS lebih tinggi daripada rata-rata persentase indikator kemampuan akhir pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Terdapat perbedaan pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa antara yang mengikuti pembelajaran TPS dan konvensional. Pencapaian semua indikator siswa yang mengikuti pembelajaran TPS lebih tinggi dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Rekapitulasi data disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa Setelah Pembelajaran

No	Indikator	Pencapaian	
		E	K
1	Menyatakan ulang suatu konsep	72%	60%
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	80%	75%
3	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	65%	48%
4	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	67%	57%
5	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	60%	29%
Rata-rata		69%	54%

Keterangan :

E = Eksperimen

K = Kontrol

Indikator paling baik yang dicapai oleh siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran TPS sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, yaitu indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Indikator yang paling rendah yang dicapai oleh siswa pada kelas yang mengikuti TPS sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, yaitu indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata, diketahui bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran TPS lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Sedangkan, pada uji proporsi diketahui bahwa proporsi siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis terkategori baik pada siswa yang mengikuti pembelajaran TPS tidak lebih dari 60%.

Jika dilihat dari pencapaian indikator pemahaman konsep matematis, pencapaian indikator siswa yang mengikuti pembelajaran TPS lebih tinggi daripada pencapaian indikator siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa ditinjau dari indikator pencapaian pemahaman konsep matematis, siswa yang mengikuti pembelajaran TPS memiliki pemahaman konsep matematis yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Siswa yang mengikuti TPS mempunyai pemahaman konsep matematis lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan oleh tahapan-tahapan TPS yang memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan penalaran pemahaman konsep matematisnya. Hal ini dapat dilihat pada tahapan-tahapan pada pembelajaran TPS yaitu berfikir secara individu yang dimana siswa dituntut untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terdapat pada modul secara mandiri, kemudian berdiskusi dengan teman, pada tahap ini terdapat kegiatan diskusi kelompok yang diawali dengan guru membagi siswa kedalam kelompok-kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 orang siswa. Selanjutnya

setiap kelompok membahas Modul yang berisikan materi mengenai Himpunan.

Sebelum berlangsungnya diskusi, siswa diberi kesempatan untuk membaca dan mencari jawabannya secara mandiri terlebih dahulu yang dimana kita sebut sebagai tahap *Think*, setelah itu siswa bisa bertukar pikiran atau berdiskusi dengan teman kelompoknya, tahap ini disebut *Pair*. Pada saat berdiskusi dengan kelompoknya, siswa dituntut untuk dapat mengembangkan pemahaman konsep matematisnya dalam penyelesaian masalah yang diberikan pada Modul. Pada tahap ini siswa tidak hanya berdiskusi, melainkan saling mengkonfirmasi tentang pengetahuannya yang didapat pada tahap sebelumnya yaitu tahap *Think*. Pada tahap ini siswa saling berbagi hasil kerjanya dengan teman sesama kelompoknya, karena bisa saja beda siswa beda pula cara penyelesaian masalahnya namun dengan hasil yang sama. Hal ini dapat membantu siswa dalam belajar. Siswa dapat saling mengetahui hasil belajar dari kelompok lain yang mungkin hasilnya sama namun berbeda cara penyelesaiannya (Hudojo dalam Noorie, 2016:41). Dengan demikian, hal tersebut akan menambah pengalaman belajar siswa.

Setelah itu siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusi pada tahap *Pair* tadi kepada teman sekelasnya, yang dimana tahap ini disebut sebagai tahap *Share*. Hal ini tentu dapat mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa. Berbeda dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional juga mendapatkan kesempatan untuk me-

ngembangkan pemahaman konsep matematisnya, hanya saja kesempatan yang diberikan tidak sebanyak pada siswa yang mengikuti pembelajaran TPS. Hal ini disebabkan proses pembelajaran konvensional dimulai dengan guru menjelaskan materi pembelajaran dan siswa mendengarkan penjelasan dari guru serta mencatatnya yang menyebabkan pemahaman dan informasi yang diperoleh siswa hanya berasal dari apa yang disampaikan oleh guru. Lalu, guru memberikan contoh-contoh soal beserta cara penyelesaiannya. Kemudian, siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika ada yang belum dipahami. Terakhir, siswa akan diberikan latihan soal yang proses penyelesaiannya mirip dengan contoh soal. Akibatnya ketika siswa dihadapkan dengan soal yang berbeda dengan contoh, siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa akan terkendala untuk menyelesaikan soal jika yang ditanya berbeda dengan contoh soal sebelumnya (Fatimah, 2012:49). Oleh karena itu pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional tidak berkembang secara optimal.

Berdasarkan proses-proses pembelajaran konvensional tersebut, siswa kurang diberikan kesempatan untuk mengembangkan pemahaman konsep matematis yang ia miliki sehingga sudah sewajarnya pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional tidak berkembang secara optimal.

Namun, suasana proses pembelajaran konvensional pada kelas kontrol berjalan lebih kondusif dibandingkan pada kelas eksperimen. Perlu adanya kondisi yang kondusif

dan nyaman untuk mempelajari matematika (Firmansyah, 2010:48).

Meskipun pembelajaran TPS memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep matematis, namun proporsi siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis terkategori baik pada kelas yang mengikuti pembelajaran TPS tidak mencapai standar yang ditetapkan oleh peneliti, yaitu lebih dari 60%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama adalah kurang kondusifnya suasana belajar pada kelas eksperimen. Kemudian siswa yang mengikuti pembelajaran TPS belum terbiasa belajar mandiri, karena pada pembelajaran TPS guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan pengarah, sedangkan siswa dituntut untuk lebih mandiri dalam pembelajaran. Selain itu, siswa juga belum dapat beradaptasi dengan permasalahan-permasalahan yang ada pada Modul. Akibatnya siswa mengalami kesulitan menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut. Hal ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran konvensional yang sudah diterapkan oleh guru dalam waktu yang cukup lama.

Pada proses pelaksanaan pembelajaran TPS juga terdapat beberapa kendala yang ditemukan di kelas diantaranya, pada pertemuan pertama, siswa masih terlihat bingung dan kondisi kelas kurang kondusif pada saat diskusi kelompok. Banyak siswa pada kelompok yang satu berjalan-jalan keliling kelas untuk bertanya ke kelompok lain dan juga terdapat siswa yang hanya mengandalkan teman kelompoknya yang memiliki kemampuan tinggi untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada Modul. Hal ini

disebabkan karena siswa masih dalam proses beradaptasi terhadap model pembelajaran yang digunakan dan belum terbiasa untuk memahami permasalahan yang terdapat pada Modul. Kendala lain yang ditemukan adalah pada saat salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, masih terdapat kelompok lain yang kurang memperhatikan penjelasan kelompok yang presentasi tersebut. Bukan hanya itu, waktu kurang optimal yang disebabkan oleh tahapan pembelajaran TPS memerlukan waktu yang cukup lama. Maka dari itu, agar tidak terjadi miskonsepsi, guru melakukan klarifikasi ketika ada konsep yang keliru ataupun kurang jelas pada saat presentasi yang disebabkan kendala-kendala tersebut. Guru juga sesering mungkin mengingatkan waktu kepada siswa ketika mengerjakan Modul, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil diskusi agar tidak melebihi waktu yang telah direncanakan.

Pada pertemuan selanjutnya siswa mulai dapat beradaptasi dengan proses pembelajaran TPS. Hal ini terlihat dari kondisi kelas yang sudah mulai kondusif, proses pembelajaran yang dilaksanakan sudah sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan proses diskusi kelompok juga sudah mulai berjalan dengan baik, siswa dengan teman sekelompoknya saling bekerjasama untuk menyelesaikan permasalahan pada Modul. Siswa sudah mulai aktif bertanya kepada guru dibandingkan bertanya ke kelompok lain terkait penyelesaian permasalahan yang terdapat pada Modul. Selain itu, pada saat salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi, kelompok lain sudah mulai

- Komariah, Siti. 2010. *Efektifitas Penggunaan Teknik Ikonik Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Skripsi. Jakarta : Universitas Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Mullis, I., dkk. 2012. *TIMSS 2011 International Result In Mathematics*. United States. TIMSS & PIRLS International Centre
- Noorie, Rian Ayatullah. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016)*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- OECD. 2013. *PISA 2012 Results in Focus What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. (Online), ([http://www.oecd.org/pisa-keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf](http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf)), diakses 9 November 2016
- Permendiknas Nomor 24 Tentang Pelaksanaan SI dan SKL*. 2006. Jakarta.
- Rohana. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP Universitas PGRI*. Palembang .Prosiding PGRI.
- Setyono, Budhi. 2006. *Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Metode Pembelajaran Problem Posing Siswa Kelas IV Semester 2 MI Roudlotul Huda Tahun Ajaran 2005/2006*. Skripsi. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Sugiman. 2006. *Pendekatan Matematika Realistik pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama*. Makalah lokakarya pengembangan model-model pembelajaran matematika sekolah di Universitas Negeri Yogyakarta
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta: CV Eko Jaya.
- Zahra, Nidya. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.