

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Kamang Magek

Rezi Rahmi Fitri^{#1}, Sri Elniati^{#2}

*Mathematics Department, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia*

^{#1} *Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2#} *Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

rezirahmif@gmail.com

Abstract – Understanding mathematical concepts is a basic ability should be achieve by students, In fact understanding mathematical concepts in grade VIII students of SMPN 2 Kamang Magek still relatively low and students do not play an active role in learning. The solution to this problems applied cooperative learning model Think Pair Square (TPSq) type. The purpose of this research to describe the difference understanding mathematical concepts of students in class VIII of SMPN 2 Kamang Magek who learn with cooperative learning model TPSq type and those who learn using conventional learning. This research are both descriptive research and quasi-experiment research with static group design. Based on data analysis, P-value = 0.039 obtained that H_0 is rejected, meaning that the understanding mathematical concepts students who learn with cooperative learning model TPSq type is better than those who learn with conventional learning.

Keywords – conventional learning, cooperative learning model TPSq type, Understanding mathematical concepts.

PENDAHULUAN

The Partnership for 21st Century Skill (2007) mengatakan bahwa peserta didik perlu memiliki sejumlah keterampilan strategis, salah satunya adalah keterampilan belajar dan inovasi yang terdiri dari *critical thinking, communication, coloboration, dan creativity* [1]. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang dapat melatih peserta didik untuk menggunakan pikiran secara logis, kritis dan kreatif.

Pada tingkat sekolah menengah pertama, terdapat delapan tujuan pembelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 58 tahun 2014 [2]. Salah satu tujuannya adalah memahami konsep matematika. Pemahaman konsep matematika adalah dasar untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika selanjutnya. Tujuan pembelajaran matematika tidak dapat tercapai dengan baik jika pemahaman konsep peserta didik masih rendah.

Penjelasan di atas mengisyaratkan bahwa salah satu aspek dasar yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika sekolah adalah pemahaman konsep. Oleh karena itu, sebagai mata pelajaran wajib diharapkan pembelajaran matematika di sekolah hendaknya lebih ditekankan ke arah pemahaman konsep. Pendidik

diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan melibatkan peserta didik aktif dalam menemukan konsep matematika sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 8-13 April 2019 di kelas VII SMP Negeri 2 Kamang Magek, model pembelajaran yang digunakan masih belum memfasilitasi peserta didik aktif dalam pembelajaran. Saat diberikan soal-soal latihan peserta didik cenderung suka menghampiri temannya untuk berdiskusi menyelesaikan soal latihan, bahkan ada yang tidak mengerjakan latihan dan hanya menunggu jawaban temannya. Hal-hal tersebut memicu rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik.

Rendahnya pemahaman konsep peserta didik didukung oleh hasil tes peserta didik. Tes yang dilakukan berupa soal latihan sesuai dengan kedelapan indikator pemahaman konsep yang diberikan kepada peserta didik di kelas VII.2 dan VII.3. Berdasarkan tes yang telah dilakukan masih banyak peserta didik yang belum bisa menjawab dengan tepat dan benar, sehingga hanya sedikit peserta didik yang memperoleh skor maksimal. Distribusi perolehan skor hasil tes pemahaman konsep peserta didik kelas VII.2 dan VII.3 dapat di lihat pada Tabel 1.

TABEL 1.

DISTRIBUSI SKOR HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII.2 DAN VII.3

Indikator	Jumlah peserta didik yang memperoleh skor					Jumlah seluruh peserta didik
	0	1	2	3	4	
1a (skor maks: 3)	11	29	7	1	0	48
1b (skor maks: 3)	12	26	8	2	0	48
2 (skor maks: 3)	0	12	17	19	0	48
3 (skor maks: 3)	38	9	1	0	0	48
4 (skor maks: 2)	7	28	13	0	0	48
5 (skor maks: 3)	17	9	18	4	0	48
6 (skor maks: 3)	34	6	2	6	0	48
7 (skor maks: 4)	0	0	0	0	0	48

Model pembelajaran yang dapat memicu peserta didik aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuannya adalah model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang mendukung peserta didik mengkonstruksi dan meningkatkan pemahaman konsep matematikanya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPSq).

Model pembelajaran kooperatif tipe TPSq merupakan teknik belajar mengajar berpikir berpasangan berempat [3]. Melalui model TPSq, peserta didik berperan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Terdapat tiga tahapan pembelajaran pada model pembelajaran kooperatif tipe TPSq yaitu: Tahapan pertama "*Think*" yang memberikan kesempatan setiap peserta didik untuk berpikir secara individu. Pada tahapan ini peserta didik membaca, memahami, dan memikirkan kemungkinan penyelesaian permasalahan yang diberikan secara mandiri. Hasil dari tahapan inilah yang akan menjadi bahan untuk diskusi pada tahap *Pair*. Pada tahap kedua "*Pair*" peserta didik berpasangan dengan teman yang sudah ditentukan oleh pendidik, sehingga dapat saling bertukar pikiran. Setiap peserta didik mendiskusikan jawaban yang telah mereka peroleh pada tahap sebelumnya, dan hasil diskusi pasangan ini akan dijadikan bahan untuk diskusi pada tahap selanjutnya. Tahap terakhir adalah "*Square*" pada tahap ini setiap pasangan berbagi hasil diskusi mereka dengan pasangan lainnya dalam satu kelompok berempat. Melalui tahapan ini, pasangan yang masih belum bisa menyelesaikan permasalahan dapat menyelesaikannya berdasarkan penjelasan dari pasangan lain dalam kelompoknya.

Tahapan-tahapan pada model TPSq memberikan peserta didik kesempatan untuk mematangkan dan memahami konsep yang sebelumnya telah diperoleh secara individu bersama anggota kelompok berempatnya.

METODE

Jenis penelitian adalah gabungan deskriptif dan eksperimen semu. Penelitian deskriptif bertujuan untuk

melihat aktivitas belajar peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model TPSq. Sedangkan penelitian eksperimen semu bertujuan untuk melihat perbandingan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar menggunakan model TPSq dan pembelajaran konvensional.

Rancangan penelitian *static group design*, dideskripsikan pada Tabel 2. [4]

TABEL 2.
RANCANGAN PENELITIAN

Kelompok	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan:

X : Kelompok yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq.

T : Tes pemahaman konsep matematika.

Populasi pada penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 3 kelas, dan sampelnya adalah kelas VIII.1 sebagai kelompok eksperimen dan VIII.2 sebagai kelompok kontrol yang dipilih secara acak (*simple random sampling*).

Variabel bebas dalam penelitian adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPSq dan pembelajaran konvensional, variabel terikat adalah pemahaman konsep matematika peserta didik. Data pada penelitian adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah aktivitas peserta didik dan hasil tes pemahaman konsep peserta didik yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sedangkan data sekunder adalah jumlah peserta didik yang menjadi populasi dan sampel penelitian dan nilai tengah semester ganjil matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kamang Magek tahun pelajaran 2019/2020.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas belajar dan tes pemahaman konsep matematika. Lembar observasi aktivitas belajar digunakan untuk mengamati jalannya tahapan TPSq saat pembelajaran dilakukan. Tes pemahaman konsep matematika digunakan untuk memperoleh data kuantitatif berupa nilai akhir pemahaman konsep matematika. Tes ini berbentuk essay yang disusun sesuai dengan kedelapan indikator pemahaman konsep matematika. Hasil tes pemahaman konsep matematika dianalisis dengan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Aktivitas Belajar Peserta Didik

Data tentang aktivitas belajar peserta didik selama diterapkan model pembelajaran TPSq diperoleh dari lembar observasi yang diisi oleh observer. Aktivitas belajar peserta didik dalam model pembelajaran TPSq dibagi menjadi 4 indikator aktivitas belajar. Pada analisis

aktivitas belajar kriteria yang digunakan untuk mengamati peserta didik sebagai berikut [5].

TABEL 2.
KRITERIA AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK

Persentase	Kriteria
0% – 25%	Sedikit Sekali
26% – 50%	Sedikit
51% – 75%	Banyak
76% – 99%	Banyak Sekali

Data aktivitas belajar peserta didik dinyatakan dalam persentase. Persentase aktivitas pada setiap pertemuan diperoleh dengan cara membagi jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas dengan jumlah peserta didik yang hadir pada setiap pertemuan kemudian dikali 100%. Persentase aktivitas belajar peserta didik selama 6 kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL 3.
DISTRIBUSI AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK
KELOMPOK EKSPERIMEN

NO	Aktivitas yang Diamati	Jumlah Peserta didik yang Melakukan Aktivitas tiap Pertemuan (%)					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Aktivitas pertama	12 (42,9)	15 (55,6)	18 (64,3)	15 (53,57)	21 (75,0)	22 (78,6)
2	Aktivitas kedua	16 (57,1)	18 (66,7)	20 (71,4)	24 (85,7)	20 (71,4)	26 (92,7)
3	Aktivitas ketiga	16 (57,1)	16 (59,3)	20 (71,4)	24 (85,7)	20 (71,4)	24 (85,7)
4	Aktivitas keempat	8 (28,6)	11 (40,7)	14 (50,0)	15 (53,6)	15 (53,6)	18 (64,3)

Keterangan indikator aktivitas yang diamati:

1. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD secara individu (tahap think)
2. Peserta didik mendiskusikan dan melengkapi jawaban pada LKPD secara berpasangan (tahap pair)
3. Peserta didik mendiskusikan kembali dan melengkapi jawaban pada LKPD yang telah didiskusikan secara berpasangan bersama pasangan lain dalam kelompok berempat (tahap square)
4. Peserta didik memberikan tanggapan tentang presentasi teman dari kelompok lain.

Dari Tabel 3 tersebut, terlihat persentase jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas bervariasi dalam rentang 28,6% sampai 92,86%. Persentase terendah adalah 28,6% terdapat pada aktivitas memberikan tanggapan presentasi teman dari kelompok lain pada pertemuan I, sedangkan persentase tertinggi terdapat pada aktivitas mendiskusikan dan melengkapi jawaban pada LKPD secara berpasangan (tahap *pair*) yaitu pada pertemuan IV. Pada Tabel 3 juga terlihat bahwa aktivitas yang diamati mengalami peningkatan dan penurunan pada pertemuan tertentu.

- 1) *Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD secara individu (tahap think)*

Aktivitas pertama peserta didik yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKPD secara

individu (tahap *think*) mengalami penurunan pada pertemuan keempat dan mengalami peningkatan lagi pada pertemuan kelima. Turunnya aktivitas peserta didik pada pertemuan keempat disebabkan beberapa dari mereka mencontek hasil kerja teman kelompoknya dikarenakan merasa materi yang dipelajari semakin rumit dan susah.

Berdasarkan Tabel 2, persentase aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama termasuk kategori sedikit yaitu kurang dari 50%. Persentase pada pertemuan kedua sampai pertemuan kelima termasuk kategori banyak yaitu kisaran antara 51% sampai 75%. Sedangkan pada pertemuan keenam termasuk kategori banyak sekali yaitu lebih dari 75%.

- 2) *Peserta didik mendiskusikan dan melengkapi jawaban pada LKPD secara berpasangan (tahap pair)*

Aktivitas kedua peserta didik yaitu mendiskusikan dan melengkapi jawaban pada LKPD secara berpasangan (tahap *pair*) mengalami penurunan pada pertemuan kelima dan meningkat kembali pada pertemuan keenam. Turunnya aktivitas peserta didik pada pertemuan kelima disebabkan beberapa pasangan berbicara hal diluar pembelajaran dan menganggap sudah paham dengan materi yang dikerjakannya pada LKPD, sehingga mereka enggan berdiskusi tentang jawaban pada LKPD dengan pasangannya.

Berdasarkan Tabel 2, persentase aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga termasuk kategori banyak yaitu kisaran antara 51% sampai 75%. Persentase pada pertemuan keempat sampai pertemuan kelima termasuk kategori banyak sekali yaitu berkisar antara 75% sampai 99%.

- 3) *Peserta didik mendiskusikan kembali dan melengkapi jawaban pada LKPD yang telah didiskusikan secara berpasangan bersama pasangan lain dalam kelompok berempat (tahap square).*

Aktivitas ketiga peserta didik yaitu mendiskusikan kembali dan melengkapi jawaban pada LKPD yang telah didiskusikan secara berpasangan bersama pasangan lain dalam kelompok berempat (tahap *square*) mengalami penurunan pada pertemuan kelima dan meningkat kembali pada pertemuan keenam. Pada aktivitas ini, setiap kelompok mendiskusikan jawaban pada LKPD dengan baik, hal ini dapat dilihat dari kerjasama dan antusias antara peserta didik dalam kelompok berempat mendiskusikan jawaban LKPD yang paling tepat dan benar.

Berdasarkan Tabel 2, persentase aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga termasuk kategori banyak yaitu kisaran antara 51% sampai 75%. Persentase pada pertemuan keempat sampai pertemuan keenam termasuk kategori banyak sekali yaitu lebih dari 75%.

4) *Peserta didik memberikan tanggapan tentang presentasi teman dari kelompok lain.*

Aktivitas keempat peserta didik yaitu memberikan tanggapan tentang presentasi teman dari kelompok lain. Pada pertemuan pertama memiliki persentase paling sedikit yaitu 28,6%. Hal ini dikarenakan peserta didik masih belum terbiasa melakukan diskusi kelompok, sehingga peserta didik belum terbiasa mengeluarkan ide-idenya untuk menanggapi presentasi temannya dan kurangnya keberanian menyampaikan pendapat.

Berdasarkan Tabel 2, persentase aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga termasuk kategori sedikit yaitu kisaran antara 26% sampai 50%. Persentase pada pertemuan keempat sampai pertemuan keenam termasuk kategori banyak yaitu kisaran antara 51% sampai 75%.

Berdasarkan pengamatan aktivitas belajar peserta didik, terlihat bahwa dari keempat aktivitas belajar tersebut cenderung meningkat untuk setiap pertemuan. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe TPSq yang diterapkan pada kelompok eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar terkhusus dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

B. *Pemahaman konsep matematika peserta didik*

Tes pemahaman konsep matematika peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berupa soal *essay* yang dilakukan pada 25 November 2019. Data hasil tes pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada Tabel 4.

TABEL 4.
DATA TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
KELOMPOK SAMPEL

Kelompok	Jumlah Peserta didik	Skor Maksimal	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	28	22	22	10	14,68	3,03
Kontrol	28	22	19	9	13,46	2,28

Berdasarkan analisis data yang dilakukan hasil tes pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelompok eksperimen lebih baik daripada pada kontrol.

Pada analisis data awal, diperoleh kedua kelompok sampel berdistribusi normal, variansinya homogen, dan memiliki kesamaan rata-rata. Setelah diterapkan model pembelajaran yang berbeda pada kelompok sampel, dilakukan analisis data terhadap hasil tes akhir pemahaman konsep matematika. Dilakukan uji normalitas dan homogenitas variansi sehingga diperoleh data berdistribusi normal serta variansinya homogen. Hipotesis diuji dengan uji-*t*.

Dari hasil uji-*t* pada taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh *P-value* 0,039 yang berarti H_0 ditolak atau H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model

pembelajaran kooperatif tipe TPSq lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 2 Kamang Magesek. Distribusi perolehan skor hasil tes pemahaman konsep kelompok sampel dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

TABEL 5.
DISTRIBUSI SKOR HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELOMPOK SAMPEL

Indikator	Kelompok	Jumlah Peserta Didik yang Memperoleh Skor				Jumlah seluruh peserta didik
		0	1	2	3	
1 (skor maks: 2)	E	0	2	26	0	28
	K	1	2	25	0	28
2 (skor maks: 1)	E	2	26	0	0	28
	K	3	25	0	0	28
3 (skor maks: 3)	E	1	11	11	5	28
	K	1	10	14	3	28
4 (skor maks: 3)	E	0	7	17	4	28
	K	1	10	14	3	28
5 (skor maks: 2)	E	0	18	10	0	28
	K	0	17	11	0	28
6 (skor maks: 3)	E	0	13	10	5	28
	K	0	5	20	3	28
7a (skor maks: 2)	E	1	10	17	0	28
	K	0	13	15	0	28
7b (skor maks: 3)	E	1	12	10	5	28
	K	1	9	17	1	28
8 (skor maks: 3)	E	0	9	13	6	28
	K	3	15	8	2	28

Keterangan:

E : Eksperimen.

K : Kontrol.

1 : Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

2 : Mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

3 : Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

4 : Menerapkan konsep secara logis.

5 : Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari.

6 : Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya).

7a : Mengaitkan Berbagai Konsep dalam Matematika maupun di Luar Matematika.

7b : Mengaitkan Berbagai Konsep dalam Matematika maupun di Luar Matematika.

8 : Mengembangkan syarat dan /atau syarat cukup suatu konsep.

Berikut dijelaskan hasil tes pemahaman konsep matematika peserta didik berdasarkan indikator yang ada pada soal tes.

1) *Menyatakan ulang sebuah konsep.*

Indikator menyatakan ulang sebuah konsep terdapat pada soal nomor 1. Pada indikator ini peserta didik diminta untuk menyatakan ulang konsep dengan benar dan lengkap. Berdasarkan Tabel 5 dapat diperoleh informasi bahwa untuk skor tertinggi 2 diperoleh oleh 26 orang peserta didik kelompok eksperimen, sedangkan pada kelompok kontrol hanya 25 orang peserta didik. Pada kelompok eksperimen tidak ada peserta didik yang memperoleh skor 0, sedangkan pada kelompok kontrol masih ada 1 orang yang memperoleh skor tersebut. Ini menunjukkan peserta didik kelompok eksperimen mampu menyatakan ulang konsep dengan benar dan lengkap.

2) *Mengklasifikasikan Objek-objek Berdasarkan Dipenuhi Tidaknya Persyaratan yang Membentuk Konsep*

Indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep terdapat pada soal nomor 5. Pada soal nomor 5 diberikan tiga pasang persamaan garis lurus. Peserta didik memilih manakah pasangan persamaan garis lurus yang saling tegak lurus. Berdasarkan Tabel 5, pada indikator ini peserta didik kelompok eksperimen yang memperoleh skor 2 sebanyak 10 orang, sedangkan kelompok kontrol sebanyak 11 orang. Unggulnya jumlah peserta didik pada kelompok kontrol yang memperoleh skor 2 daripada kelompok eksperimen disebabkan karena pada kelompok eksperimen kurang teliti dalam menjawab soal.

3) *Mengidentifikasi Sifat-sifat Operasi atau Konsep*

Indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep terdapat pada soal nomor 3. Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat 5 orang peserta didik kelompok eksperimen memperoleh skor 3 dan sedangkan kelompok kontrol sebanyak 3 orang. Peserta didik kelompok eksperimen dan kontrol telah mampu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. Hal ini dibuktikan dengan adanya perolehan skor 3 pada masing-masing kelompok. Skor yang diperoleh oleh kelompok eksperimen menyebar dari skor 0 sampai skor 3, ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam kelompok eksperimen bervariasi

4) *Menerapkan Konsep Secara Logis*

Indikator menerapkan konsep secara logis terdapat pada soal nomor 4. Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat sebanyak 4 orang peserta didik kelompok eksperimen memperoleh skor 3, sedangkan kelompok kontrol yang

sebanyak 3 orang. Kelompok eksperimen lebih unggul daripada kontrol dalam perolehan skor 3 untuk soal nomor 4. Pada kelompok eksperimen tidak ada peserta didik yang memperoleh skor 0, sedangkan pada kelompok kontrol masih ada 1 orang peserta didik yang memperoleh skor 1. Ini menunjukkan bahwa peserta didik kelompok eksperimen telah mampu menerapkan konsep secara logis dengan baik dibandingkan kelompok kontrol.

5) *Memberikan Contoh atau Contoh Kontra (Bukan Contoh) dari Konsep yang Dipelajari*

Indikator memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari dilihat pada soal nomor 2. Pada soal nomor 2 peserta didik diminta untuk menentukan mana yang merupakan contoh dari persamaan garis lurus dari enam buah persamaan garis lurus yang diberikan. Berdasarkan Tabel 5 terlihat skor yang diberikan pada indikator ini hanya 0 dan 1, skor 0 jika peserta didik tidak menjawab atau contoh yang diberikan salah. Sedangkan skor 1 jika peserta didik menuliskan contoh dengan benar dan lengkap. Pada kelompok eksperimen jumlah peserta didik yang memperoleh skor 1 adalah 26 orang dan peserta didik yang memperoleh skor 1 pada kelompok kontrol adalah 25 orang. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol telah mampu memberikan contoh mengenai persamaan garis lurus. Tidak terjadi perbedaan yang signifikan untuk perolehan skor pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

6) *Menyajikan Konsep dalam Berbagai Macam Bentuk Representasi Matematika*

Indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika terdapat pada soal nomor 6. Diberikan suatu persamaan garis lurus, lalu peserta didik diminta untuk menggambar grafik persamaan garis lurus tersebut. Berdasarkan Tabel 5, jumlah peserta didik yang memperoleh skor 3 pada kelompok eksperimen adalah 5 orang, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 3 orang. Hal ini menunjukkan kelompok eksperimen lebih unggul dalam menyajikan konsep ke berbagai macam bentuk representasi matematika dengan benar dibandingkan kelompok kontrol.

7) *Mengaitkan Berbagai Konsep dalam Matematika Maupun di Luar Matematika*

Indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika terdapat pada soal nomor 7a dan 7b. Pada indikator ini peserta didik diminta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menggambar grafik dan menentukan perkiraan jumlah penjualan produk menggunakan rumus persamaan garis lurus jika melalui dua buah titik koordinat. Perolehan skor peserta didik untuk soal 7a dapat dilihat

pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5 jumlah peserta didik kelompok eksperimen dan kontrol yang memperoleh skor 2 hanya selisih 2 angka. Begitu juga pada perolehan skor 1 pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol hanya berselisih 3 angka. Namun dari penjelasan tersebut kelompok eksperimen tetap lebih unggul sedikit dibandingkan kontrol. Terlihat peserta didik pada dua kelompok telah mampu menyelesaikan masalah kontekstual terkait menggambar grafik.

Perolehan skor peserta didik untuk soal 7b dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5 terlihat masih banyak peserta didik yang memperoleh skor 2 dan skor 1. Kesalahan yang pada umumnya terjadi pada peserta didik saat menjawab soal nomor 7b adalah kurang mahirnya peserta didik memodelkan permasalahan kontekstual kedalam persamaan garis lurus. Meskipun demikian rata-rata skor pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik pada kelompok eksperimen untuk indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun luar matematika lebih baik daripada kelompok kontrol.

8) Mengembangkan Syarat Perlu dan/ atau Syarat Cukup Suatu Konsep

Indikator mengembangkan syarat perlu dan/ atau syarat cukup suatu konsep terdapat pada soal nomor 8. Pada soal nomor 8 peserta didik diminta untuk menggunakan syarat cukup dan menentukan syarat perlu yang digunakan untuk menentukan persamaan garis yang saling tegak lurus. Berdasarkan Tabel 5 terlihat peserta didik kelompok eksperimen tidak ada yang memperoleh skor 0 sedangkan kelompok kontrol peserta didik yang memperoleh skor 0 sebanyak 3 orang. Hal ini menunjukkan peserta didik kelompok eksperimen lebih unggul dalam mengembangkan syarat perlu dan/ atau syarat cukup suatu konsep dibandingkan kelompok kontrol.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata perolehan skor tiap indikator untuk semua soal pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan pada kelompok eksperimen pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPSq) lebih baik

daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 2 Kamang Magek. Dengan demikian pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik. dan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPSq membantu peserta didik dalam berperan aktif selama kegiatan pembelajaran.

REFERENSI

- [1] The Partnership for 21st Century Skills. 2007. *Framework for 21st Century Learning*. [Online]. Available: www.p21.org.
- [2] Tim Penulis. 2014. *Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Panduan Mata Pelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Kemendikbud.
- [3] Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- [4] Seniati, Liche, dkk. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT. Indeks
- [5] Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Renika