

Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Kelas VII SMP

Nirfayanti¹ *

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Maros

* Korespondensi Penulis. E-mail: nirfa@umma.ac.id, Telp: +6282393232829

Article received: 26-5-2021, article revised: 02-06-2021, article published: 30-06-2021

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah apakah pembelajaran matematika efektif melalui model kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimen. Adapun objek dari penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 8 Makassar. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu "one-group pretest-posttest". Penelitian ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan pelaksanaan. Hasil dari penelitian ini yaitu, secara umum skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII_F sebelum diberikan perlakuan berada pada kategori sangat rendah yaitu 40,03. Selain itu dapat dilihat dari perolehan persentase nilai pada kategori sangat rendah sebesar 100 % dari skor 30 siswa yang berarti seluruh siswa berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan siswa pada kategori rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi 0 %. Hasil belajar siswa kelas VII_F setelah diterapkan model kooperatif tipe *jigsaw* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar klasikal.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika; Model kooperatif; *Jigsaw*

Abstract

The purpose of this research is whether mathematics learning is effective through the cooperative model of the jigsaw type in class VII students of SMP Negeri 8 Makassar. This research is a pre-experimental research. The objects of this study were students of class VII SMP Negeri 8 Makassar. The research design used in this study is "one-group pretest-posttest". This research is divided into two stages, namely the preparation and implementation stages. The results of this research are, in general, the average score of mathematics learning outcomes of class VII_F students before being given treatment is in the very low category, namely 40.03. In addition, it can be seen from the acquisition of the percentage value in the very low category of 100% of the scores of 30 students, which means that all students are in the very low category. While students in the low, medium, high and very high categories 0%. The learning outcomes of class VII_F students after applying the jigsaw cooperative model have met the indicators of completeness of classical learning outcomes.

Keywords: Mathematics Learning; Cooperative model; *Jigsaw*

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju dewasa ini, perkembangan teknologi pendidikan sangat pesat. Berbagai perangkat pendidikan yang modern turut mendukung proses belajar mengajar, baik di sekolah maupun di rumah sebagai awal pendidikan anak sejak dini. Anak sebagai subjek pendidikan di sekolah maupun di rumah diarahkan menjadi manusia yang berilmu pengetahuan dan menguasai teknologi. Untuk itulah anak dibekali dengan berbagai disiplin ilmu untuk melengkapi kecakapan hidupnya.

Dalam pelaksanaan kurikulum sekarang ini, salah satu pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran di sekolah adalah pembelajaran langsung yang hanya berorientasi pada

penguasaan materi dan cenderung terpusat pada guru. Pengetahuan dianggap sebagai seperangkat fakta-fakta yang harus dihafal, dan ditransfer ke benak siswa. Pembelajaran langsung ini terbukti telah berhasil dalam kompetisi jangka pendek, dan gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Sehingga pada umumnya anak dalam proses belajar mengajar tidak mampu mengingat materi yang telah diajarkan oleh guru atau yang telah dipelajarinya dalam waktu yang cukup lama. Hal ini bukan sebuah indikasi bahwa anak mempunyai kemampuan daya ingat lemah, tetapi hal ini lebih disebabkan oleh kurangnya inovasi dan kreatifitas pendidik atau orang tua dalam mendidik anak. Seharusnya guru dan orang tua dapat lebih kreatif dan inovatif dalam penyajian materi.

Terdapat kecenderungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa anak akan kembali belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengenal apa yang dipelajarinya bukan mengetahuinya begitu saja. Namun kenyataannya, penyelenggaraan pendidikan di sekolah sering dihadapkan dengan berbagai masalah, salah satunya adalah masih rendahnya daya serap siswa memahami materi mata pelajaran tertentu misalnya matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa yang masih sangat rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru Matematika Kelas VII SMP Negeri 8 Makassar yaitu Ibu Salia Masirri, S.Pd. pada tanggal 16 Juni 2019, bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan model pembelajaran yang monoton, dimana guru sebagai satu-satunya sumber informasi bagi siswa. Akibatnya hasil belajar siswa masih sangat rendah dan antusias siswa dalam mengikuti pelajaran juga sangat kurang. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika di sekolah tersebut adalah 70,00, sedangkan ketuntasan hasil belajar matematika siswa baik perorangan maupun klasikal masih rendah yaitu hanya mencapai 65,00 khususnya pada kelas VII SMP Negeri 8 Makassar. Siswa yang berhasil memperoleh ketuntasan belajar baru sekitar 35% dari jumlah siswa padahal ketuntasan belajar klasikal yang seharusnya minimal 50% dari total keseluruhan siswa.

Padahal matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam setiap jenjang pendidikan. Matematika juga memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan bahkan matematika tidak pernah lepas dari aktivitas kehidupan manusia. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Pada dasarnya guru lebih banyak menggunakan model pembelajaran ini karena dianggap lebih praktis, guru hanya cukup menjelaskan materi pelajaran yang sudah ada pada buku referensi sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar. Demikian pula yang terjadi di VII SMP Negeri 8 Makassar. Maka sangatlah penting bagi para guru memahami model-model pembelajaran modern. Dengan demikian, proses pembelajaran akan lebih variatif dan inovatif sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diberikan suatu strategi ataupun model pembelajaran agar siswa mendapat suatu kemudahan dan merasa senang belajar matematika. Dan salah satu model pembelajaran yang dapat dipertimbangkan adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa variasi dan salah satunya adalah *jigsaw*. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dianggap sebagai alternatif pemecahan masalah dalam penelitian ini. Pembelajaran ini telah digunakan dalam berbagai macam mata pelajaran dan paling cocok digunakan dalam mata pelajaran seperti perhitungan dan penerapan berciri matematika, serta fakta-fakta seperti konsep IPA.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dianggap sebagai alternatif pemecahan masalah dalam penelitian ini. Dengan menggunakan model pembelajaran ini setiap siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menerima pelajaran matematika yang dibentuk secara kelompok diajarkan untuk lebih bertanggung jawab, saling mengisi, saling melengkapi, dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Sehingga tujuan belajar dapat tercapai dan hasil belajar dapat meningkat.

Model pembelajaran tipe *jigsaw* diterapkan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang diberikan oleh guru, sehingga tujuan belajar tercapai dan prestasi belajar meningkat. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan mengangkat judul "Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Kelas VII SMP Negeri 8 Makassar".

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *pre-eksperimen* dengan melibatkan satu kelompok atau satu kelas. Dengan tujuan untuk mengetahui gambaran efektifitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Makassar. Desain pada penelitian ini menggunakan model "*One-Grup Pretest-Posttes*". Agar dapat mendesain model penelitian ini maka perlu digambarkan desain penelitian. Untuk lebih jelasnya, desain model penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pretes (O_1) → Treatment (X) → Posttest (O_2)

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* sebelum dilaksanakan pembelajaran

X = Pemberian perlakuan

O_2 = Nilai *posttest* setelah dilaksanakan pembelajaran

Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Menentukan materi yang akan diajarkan.
 - b. Membuat rencana pembelajaran yang mencerminkan model kooperatif tipe *jigsaw*.
 - c. Membuat lembar observasi aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran.
 - d. Membuat observasi aktivitas siswa untuk melihat aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung.
 - e. Membuat angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *jigsaw*.
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Memberikan pretest diawal pembelajaran (pertemuan pertama).
 - b. Menyampaikan materi yang akan diajarkan.
 - c. Menyiapkan RPP dan instrumen penelitian.
 - d. Tahap Akhir
 - e. Mengumpulkan data hasil dari tahap pelaksanaan.
 - f. Menganalisis data yang telah terkumpul.
 - g. Menyimpulkan hasil penelitian

Data yang terkumpul berupa hasil tes akan dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam hal ini analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran dan respon siswa terhadap pembelajaran yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar siswa

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas VII_r SMP Negeri 8 Makassar dalam penelitian ini adalah menggunakan skala lima yang disusun oleh Ketetapan Kementerian Pendidikan Nasional sebagai berikut:

Tabel 1. Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Kementerian Pendidikan Nasional

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$0 < x \leq 55$	Sangat rendah
$56 < x \leq 70$	Rendah
$71 < x \leq 80$	Sedang
$81 < x \leq 90$	Tinggi
$91 < x \leq 100$	Sangat tinggi

Sumber: Firdaus (2016)

Hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian ketuntasan hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas hasil belajarnya apabila memiliki nilai paling sedikit 70 sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah dan skor ideal 100, sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal tercapai apabila sudah lebih banyak siswa di kelas tersebut telah mencapai atau melebihi nilai 70 dibandingkan siswa yang belum mencapai nilai 70. Standar ketuntasan hasil belajar siswa sebagai acuan efektifitas pembelajaran pada penelitian ini adalah apabila sudah lebih banyak siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM dibanding dengan siswa yang belum mencapai nilai KKM atau dapat dikatakan jumlah siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM lebih dari 50%.

Persentase ketuntasan hasil belajar klasikal dapat dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 70}{\text{Banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

Selanjutnya data hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar siswa yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70,00 dari skor idealnya 100.

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Nilai	Kriteria
≥ 70	Tuntas
< 70	Tidak Tuntas

Sumber: Firdaus (2016)

Berdasarkan Tabel 2 diatas bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 dinyatakan tuntas dalam mengikuti proses belajar mengajar dan siswa yang memperoleh nilai < 70 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

b. Analisis data aktivitas siswa

Analisis data siswa dilakukan dengan menentukan jumlah siswa dan persentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas siswa yang diharapkan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw*.

Adapun langkah-langkah analisis aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah siswa dari hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam setiap pertemuan.
2. Menentukan rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas siswa yang diharapkan untuk setiap indikator dalam beberapa kali pertemuan sesuai dengan lamanya waktu penelitian.
3. Mencari persentase rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas yang diharapkan untuk setiap indikator dengan cara rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas yang diharapkan dibagi rata-rata seluruh jumlah siswa kemudian dikalikan 100%.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan lebih banyak siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan yang tidak aktif atau dapat dikatakan indikator aktivitas siswa dikatakan aktif jika jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran lebih dari 50%.

c. Analisis data observasi guru dalam mengelola pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penelitian dari satu observer yang mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pengamatan dilakukan terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan tiap-tiap komponen. Dari hasil observasi selama 3 kali pertemuan, ditentukan nilai rata-rata kemampuan guru (KG) dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Nilai KG ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori kemampuan guru mengelola pembelajaran yaitu:

Tabel 3. Kategori Kemampuan Guru dalam Mengelolah Pembelajaran

Interval	Kategori
$3,5 \leq KG \leq 4$	Sangat baik
$2,5 \leq KG < 3,5$	Baik
$1,5 \leq KG < 2,5$	Cukup baik
$KG < 1,5$	Kurang baik

Sumber: Gusti Putu Swastika (Amrin, 2009)

d. Analisis data respon siswa

Data respon siswa terhadap pembelajaran dianalisis dengan melihat persentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase respon siswa yang menjawab senang, dan ya.

f: Banyak siswa yang menjawab senang, dan ya.

n: Banyak siswa yang mengisi angket.

Kriteria respon siswa dalam penelitian ini dikatakan positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah apabila jumlah siswa yang memberi respon positif sudah banyak dibandingkan siswa yang memberi respon negatif terhadap sejumlah aspek yang dinyatakan atau dapat dikatakan kriteria respon siswa dikatakan positif jika siswa yang memberi respon positif lebih dari 50%.

1. Analisis Statistika Inferensial

Pada teknik ini dilakukan pengujian normalitas dan pengujian homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika $P_{value} \geq 0,05$ maka distribusinya adalah normal

Jika $P_{value} < 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variansi data homogen atau berbeda. Pada penelitian ini, pengujian data menggunakan sistem font Italic (SPSS). Pada uji ini digunakan taraf signifikan 5% atau 0,05, kriteria pengujian hipotesis jika p-value lebih besar dari taraf signifikan α maka dapat dikatakan bahwa variansi data adalah homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Matematika Siswa

a. Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diberikan Perlakuan

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada kelas yang dipilih sebagai unit penelitian. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika siswa kelas VII_F sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 4. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_F Sebelum Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30
Skor ideal	100
Skor tertinggi	53
Skor terendah	30
Rentang skor	23
Skor rata-rata	40,03
Deviasi standar	7,84

Skor maksimum yang diperoleh sebelum diterapkan model kooperatif tipe *jigsaw* adalah 53 sedangkan skor minimum adalah 30. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 40,03 dengan standar deviasi 7,84.

Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* dikelompokkan ke dalam lima kategori menurut Depertamen Pendidikan dan Kebudayaan maka diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 5. Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_F Sebelum Diberikan Perlakuan

No.	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 < x \leq 55$	Sangat rendah	30	100
2	$55 < x \leq 70$	Rendah	0	0
3	$70 < x \leq 80$	Sedang	0	0
4	$80 < x \leq 90$	Tinggi	0	0
5	$90 < x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah			30	100
Kategori			Sangat Rendah	

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4 dan 5 dapat disimpulkan bahwa secara umum skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII_F sebelum diberikan perlakuan berada pada kategori sangat rendah yaitu 40,03. Selain itu dapat dilihat dari perolehan persentase nilai pada kategori sangat rendah sebesar 100 % dari skor 30 siswa yang berarti seluruh siswa berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan siswa pada kategori rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi 0 %.

b. Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diberikan Perlakuan

Data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan proses pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas VII_F, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif yang hasilnya dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 6. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_F Setelah Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30
Skor ideal	100
Skor tertinggi	95
Skor terendah	65
Rentang skor	30
Skor rata-rata	78,77
Deviasi standar	9,10

Skor tertinggi menunjukkan bahwa tingkat hasil belajar siswa pada saat dilaksanakan tes hasil belajar sebesar 95. Skor terendah menunjukkan bahwa tingkat hasil belajar siswa pada saat dilaksanakan tes sebesar 65. Skor rata-rata menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada saat dilaksanakan tes sebesar 78,77. Ukuran penyimpangan yang meliputi standar deviasi pada saat dilaksanakan tes sebesar 9,10. Rentang skor pada saat dilaksanakan posttest sebesar 30.

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut.

Tabel 7. Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_F Setelah diberikan Perlakuan

No.	Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 < x \leq 55$	Sangat rendah	0	0
2	$55 < x \leq 70$	Rendah	8	26,66
3	$70 < x \leq 80$	Sedang	9	30
4	$80 < x \leq 90$	Tinggi	11	36,67
5	$90 < x \leq 100$	Sangat tinggi	2	6,67
Jumlah			30	100
Kategori				Tinggi

Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78,77 dikonversi ke dalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII_F setelah diajar dengan menerapkan model kooperatif tipe *jigsaw* berada dalam kategori sedang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe *jigsaw* dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 8. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas VII_F SMP Negeri 8 Makassar

Skor	Kategorisasi	Frekuensi	%
$0 \leq x < 70$	Tidak tuntas	8	26,67
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	22	73,33
Jumlah		30	100

Apabila Tabel 6 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa yaitu jika jumlah siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM (70,00) lebih banyak dibanding siswa yang belum mencapai nilai KKM atau dapat dikatakan jumlah siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM lebih dari 50%, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII_F setelah diterapkan model kooperatif tipe *jigsaw* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar klasikal.

Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *jigsaw* selama lima kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	Jumlah siswa yang aktif pada pertemuan ke-					Rata-rata	(%)	Kategori
		I	II	III	IV	V			
1	Banyaknya siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung	P R E T E	28	30	29	P	29	96,67	Aktif
2	Siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru		15	17	20	O	17,33	57,77	Aktif
3	Siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru		10	13	15	S	12,67	42,23	Tidak aktif
4	Siswa yang aktif dalam diskusi kelompok asal		14	16	19	T	16,33	54,43	Aktif
5	Siswa yang aktif dalam diskusi kelompok ahli		14	18	19	T	17	56,67	Aktif
6	Siswa yang aktif dalam latihan terkontrol atau kerja kelompok		16	19	21	T	18,67	62,23	Aktif
7	Siswa yang aktif maju kedepan kelas mengerjakan tugas mandiri		15	18	20	E	17,67	58,90	Aktif

8	Siswa yang membuat rangkuman materi yang diajarkan	S	25	27	28	S	26,67	88,90	Aktif
9	Siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR)	T	-	24	27	T	25,5	85	Aktif
Rata-rata								66,98	Aktif

Hasil pengamatan untuk pertemuan II sampai dengan pertemuan IV menunjukkan bahwa:

- a. Persentase kehadiran siswa sebesar 96,67% dan termasuk dalam kategori aktif.
- b. Persentase siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru 57,77% dan termasuk dalam kategori aktif.
- c. Persentase siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru 42,23% dan termasuk dalam kategori tidak aktif.
- d. Persentase siswa yang aktif dalam diskusi kelompok asal 54,43% dan termasuk dalam kategori aktif.
- e. Persentase siswa yang aktif dalam diskusi kelompok ahli 56,67% dan termasuk dalam kategori aktif.
- f. Persentase siswa yang aktif dalam latihan terkontrol atau kerja kelompok 62,23% dan termasuk dalam kategori aktif.
- g. Persentase siswa yang aktif maju kedepan kelas mengerjakan tugas mandiri 58,90% dan termasuk dalam kategori aktif.
- h. Persentase siswa yang membuat rangkuman materi yang diajarkan 88,90% dan termasuk dalam kategori aktif.
- i. Persentase siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR) 85% dan termasuk dalam kategori aktif.
- j. Rata-rata persentase aktivitas siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* 66,98% yaitu dan termasuk dalam kategori aktif.

Sesuai dengan indikator aktivitas siswa yaitu siswa dikatakan aktif dalam proses pembelajaran jika jumlah siswa yang aktif sudah lebih banyak dibanding siswa yang tidak aktif atau dapat dikatakan bahwa jumlah siswa yang aktif lebih dari 50 % siswa, dari hasil pengamatan rata-rata persentase jumlah siswa yang aktif melakukan aktivitas yang diharapkan yaitu mencapai 66,98% sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* telah mencapai kriteria aktif.

Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Data tentang aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama lima kali pertemuan, yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Jigsaw*

ASPEK PENGAMATAN	PERTEMUAN					KG	Kategori
	1	2	3	4	5		
Kegiatan Awal							
Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa							
1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa.	P R E S E N T	3	4	4	P O S T E R	3,67	Sangat baik
2. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	T E	3	4	4	T E	3,67	Sangat baik

3. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi yang akan dipelajari. Serta menginformasikan kepada siswa bahwa mereka akan bekerja dan berbagi tugas dalam kelompok asal dan kelompok ahli.	S T	3	3	4	E S T	3,33	Baik
Kegiatan Inti							
Fase 2. Menyajikan informasi							
1. Guru memberikan informasi secukupnya tentang persegi panjang dan persegi dengan cara demonstrasi.		3	3	4		3,33	Baik
2. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan diterapkan.		3	4	4		3,67	Sangat baik
Fase 3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar							
1. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa.		3	4	4		3,67	Sangat baik
2. Guru membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar, yaitu kelompok asal dan kelompok ahli.		3	3	4		3,33	Baik
Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar							
Guru membimbing kelompok asal dalam hal menentukan pembagian materi yang masing-masing akan di diskusikan dikelompok ahli		3	4	4		3,67	Sangat baik
Fase 5. Evaluasi							
Guru mengevaluasi setiap anggota kelompok asal berdasarkan materi yang telah didiskusikan		4	4	4		4	Sangat baik
Kegiatan Akhir							
Fase 6. Memberikan penghargaan							
1. Guru memberikan penghargaan (misalnya dalam bentuk hadiah/pujian) terhadap kelompok yang kinerjanya baik		3	4	4		3,67	Sangat baik
2. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.		3	3	4		3,33	Baik
Rata-rata						3,58	Sangat baik

Berdasarkan hasil pengamatan tentang aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran siswa dengan sangat baik.
- b. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dengan sangat baik.
- c. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi yang akan dipelajari. Serta menginformasikan kepada siswa bahwa mereka akan bekerja dan berbagi tugas dalam kelompok asal dan kelompok ahli dengan baik.

- d. Guru memberikan informasi secukupnya tentang persegi panjang dan persegi dengan cara demonstrasi dengan baik.
- e. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan diterapkan dengan sangat baik.
- f. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang siswa dengan sangat baik.
- g. Guru membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar, yaitu kelompok asal dan kelompok ahli dengan baik.
- h. Guru membimbing kelompok asal dalam hal menentukan pembagian materi yang masing-masing akan di diskusikan dikelompok ahli dengan sangat baik.
- i. Guru mengevaluasi setiap anggota kelompok asal berdasarkan materi yang telah didiskusikan sangat baik.
- j. Guru memberikan penghargaan (misalnya dalam bentuk hadiah/pujian) terhadap kelompok yang kinerjanya baik dengan sangat baik.
- k. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dengan baik.

Sesuai kriteria keefektifan aktivitas guru dikatakan efektif jika minimal telah mencapai kriteria baik maka dalam penelitian ini aktivitas guru mengelolah pembelajaran dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dapat dikatakan efektif karena aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran telah mencapai kriteria sangat baik.

Respon Siswa

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap proses pembelajaran yaitu angket respon siswa. Hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan model kooperatif tipe *jigsaw* yang diisi oleh 38 siswa dinyatakan dalam persentase yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Angket Respon Siswa terhadap Pelaksanaan Model Kooperatif tipe *Jigsaw*

No	Aspek yang ditanyakan	Jumlah Siswa yang Menjawab		%	
		Senang	Tidak senang	Senang	Tidak senang
1.	Apakah kamu senang belajar secara berkelompok?	28	2	93,33%	6,67%
2.	Apakah kamu senang dengan model pembelajaran yang diterapkan di kelas?	25	5	83,33%	16,67%
	Kategori	Ya	Tidak	Menarik	Tidak menarik
3.	Setujukah kamu jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> ?	26	4	86,67%	13,33%
4.	Apakah kamu merasa ada kemajuan dengan model pembelajaran yang diterapkan?	27	3	90,00%	10,00%
5.	Apakah kamu senang dengan diberikannya penghargaan kelompok?	26	4	86,67%	13,33%
6.	Apakah kamu suka dengan cara guru mengajar?	29	1	96,67%	3,33%
Rata-rata				89,45	10,56

Berdasarkan tabel tersebut di atas, secara umum rata-rata siswa memberi respon positif terhadap pelaksanaan model kooperatif tipe *jigsaw* dimana 93,33% siswa merasa senang belajar secara kelompok. 83,33% siswa yang senang dengan suasana belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw*. 86,67% siswa yang setuju jika pada pembelajaran berikutnya guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. 90,00% siswa yang merasa ada kemajuan dengan model pembelajaran yang diterapkan. 86,67% siswa yang senang dengan diberikannya penghargaan kelompok dan 96,67% siswa yang suka dengan cara guru mengajar. Dengan demikian, menurut kriteria respon siswa dikatakan positif jika jumlah siswa memberikan respon positif sudah lebih banyak dibanding siswa yang memberi respon negative atau dapat dikatakan jumlah siswa yang memberi respon positif lebih dari 50%, sehingga dapat disimpulkan bahwa respon positif siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *jigsaw*.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa telah mencapai kriteria aktif, aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran sangat baik, serta respon siswa terhadap model kooperatif tipe *jigsaw* positif, berdasarkan indikator keefektifan pembelajaran yaitu minimal tiga dari empat aspek terpenuhi dengan syarat aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran dan ketuntasan hasil belajar siswa terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *jigsaw* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Makassar.

Hasil Analisis Statistika Inferensial

Dalam pembahasan analisis statistika inferensial, data yang diuji dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan yang signifikan hasil belajar sebelum dan setelah dilakukan perlakuan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov*.

Taraf signifikansi yang ditetapkan sebelumnya adalah $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil pengolahan dengan bantuan SPSS maka diperoleh p untuk pretest = 0,825 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena p lebih besar dari α atau ($0,825 > 0,05$). Untuk posttest diperoleh $p = 0,879$. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi normal karena p lebih besar dari α atau ($0,879 > 0,005$). Hasil pengolahan dengan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini mengacu pada analisis *Levene's test*. Berdasarkan hasil pengolahan dengan SPSS maka diperoleh untuk pretest dan posttest $p = 0,106$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data homogen karena p lebih besar α atau ($0,106 > 0,05$).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII_F SMP Negeri 8 Makassar setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mencapai 73,33% siswa tuntas belajar. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar secara klasikal tercapai. Aktivitas siswa yang berhubungan dengan kegiatan proses belajar mengajar berada pada kategori aktif dengan persentase 66,98%. Aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran diperoleh rata-rata dengan kriteria 3,58. Model Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas VII_C SMP Negeri 8 Makassar mendapat respon positif sebesar 89,45%. Pembelajaran matematika untuk materi Persegi Panjang dan Persegi efektif diterapkan melalui model kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas VII SMP Negeri 8 Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2010). *Cooperatif Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Dimiyati, Mudjiono. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Ekosusilo, Nugraha. (2006). *Efektivitas Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Fauzi. (2002). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Yatama Mandiri*. Draft Skripsi. Unismuh Makassar.
- Firdaus, A. M. (2016). Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 9(1), 61-74.
- Hakim Thursman. (2002). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handoko. (2000). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Yatama Mandiri*. Draft Skripsi. Unismuh Makassar.
- Joyce. (1992). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Meyer. W. (1985). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Rahardjo, M. & Daryanto. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Malang: Gava Media.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim penyusun kamus pusat pembinaan dan pengembangan bahasa. 1989. *Kamus besar bahasa indonesia*. Jakarta. Balai pustaka.
- Trianto (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* Jakarta : Kencana Predana Media Group.