

PERBEDAAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK ANTARA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TTW* DENGAN *TPS*

Sukarti Putri Afianti

fiafianti02@gmail.com, Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Abstrak. Pendidikan di Indonesia saat ini menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 diterapkan dengan tujuan agar pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran berpusat pada peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif. Peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dan *TPS* karena memiliki persamaan karakteristik dimana kedua tipe tersebut memulai pembelajaran dengan tahapan berpikir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dengan *TPS*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperimental design* dengan jenis *two group post-test only design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII di MTs Bahrul Ulum Genukwatu. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive*. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-C sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Instrumen dalam penelitian adalah soal tes dengan jenis soal tes bentuk uraian. Sebelum instrumen digunakan, instrumen tersebut harus valid, oleh karena itu, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi ahli kepada dosen pendidikan matematika dan guru matematika. Teknik analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t menggunakan program SPSS 20.0.

Setelah melakukan *post-test* diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen 71,2 dan kelas kontrol 62,8. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,038. Hal ini berarti bahwa nilai *Sig (0,038) < α (0,05)*, maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dengan *TPS*.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Tipe *Think Talk Write (TTW)*, Tipe *Think Pairs Share (TPS)*.

Abstrac. Education in Indonesia currently applies the 2013 curriculum. The 2013 curriculum is implemented with the aim that learning can be centered on students. One of learning model that can make students centered learning is the cooperative learning model. Researcher chose the types of cooperative learning model *TTW* and *TPS* because both of the learning types have similar characteristics where both of types begin the learning process with the stages of thinking. This study aims to

determine the presence or absence of the differences of students learning outcomes between the use of *TTW* and *TPS* Cooperative Learning Models.

This type of research is quantitative research with experimental methods. The research design is used a quasi experimental design with the type of two group post-test only design. The population in this study were students in VII grade at MTs Bahrul Ulum Genukwatu Ngoro Jombang. This study used a purposive sampling technique. The sample in this study is VII-B class as an experimental class and VII-C class as a control class. The data collection method used the test method. The instrument in the study was a test item with a type of essay. Before the instrument was used, the instrument must be valid, therefore, the researcher conducted expert validation to mathematics education lecturer and mathematics teachers first. The data analysis technique used a normality test, homogeneity test, and t-test using SPSS 20.0 program.

After conducting the post-test the average score that was obtained for the experimental class was 71.2 and the control class was 62.8. Based on the analysis results was obtained the Sig. (2-tailed) value is 0.038. It means that the value of Sig (0.038) $< \alpha$ (0.05), then rejected the H_0 so it can be concluded that there are the differences of students learning outcomes between the use of *TTW* and *TPS* Cooperative Learning Models.

Keywords : Learning Outcomes, *Think Talk Write (TTW) type*, *Think Pairs Share (TPS) type*.

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Tanpa adanya pendidikan, proses transformasi dan aktualisasi pengetahuan akan sulit diwujudkan (Khuluqo,2017:1). Salah satu mata pelajaran yang selalu ada dalam setiap jenjang pendidikan adalah matematika. Matematika hampir selalu ada dalam ilmu-ilmu lainnya sehingga matematika dianggap penting bagi kehidupan manusia. Diperlukan proses pembelajaran yang bermutu dan menarik dalam setiap pembelajaran terutama dalam mata dengan tujuan agar mutu pendidikan menjadi baik, sehingga kehidupan manusia bisa menjadi berkualitas.

Proses pembelajaran yang bermutu tidak akan bisa terwujud jika proses pembelajaran tidak berjalan lancar. Kelancaran proses pembelajaran ditunjang oleh beberapa komponen pendidikan yang terdiri dari peserta didik, guru, kurikulum, sarana pembelajaran (Tirtarahardja dan Sulo, 2013:233). Peserta didik dan guru merupakan komponen yang memiliki peran besar dalam terciptanya pendidikan yang bermutu, sehingga seorang guru harus pintar dan cermat dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran.

Ada beberapa model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru, seperti: model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran

tematik, model pembelajaran PAIKEM, model pembelajaran konvensional, model pembelajaran kontekstual, dan model pembelajaran mandiri. Model pembelajaran di atas memiliki karakteristiknya masing-masing, dan peneliti memilih untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif karena model pembelajaran tersebut mengutamakan kerja sama dan komunikasi dengan peserta didik lain dalam suatu kelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik (*student center*) sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di Indonesia yaitu kurikulum 2013.

Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, antara lain: *Think Talk Write (TTW)*, *Think Pairs Share (TPS)*, *Student Teams Achievement Division (STAD)*, *Number Head Together (NHT)*, *Make a Match*, *Student Facilitator and Explaining (SFAE)*, dan *Jigsaw*. Peneliti akan melakukan penelitian dengan membandingkan dua tipe model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pairs Share (TPS)* karena kedua tipe itu memiliki karakteristik yang hampir sama dimana kedua tipe tersebut memulai proses pembelajaran dengan tahap *think* (berpikir) secara individu tentang suatu permasalahan atau soal kemudian guru meminta peserta didik untuk memikirkan atau mencari jawaban atas permasalahan atau soal tersebut. Setelah tahap *think*, peserta didik diminta untuk berkolaborasi dengan teman-temannya untuk bertukar pendapat atau mendiskusikan jawaban dari setiap masing-masing individu. Setelah itu peserta didik menyampaikan hasil diskusi setiap pasangan atau kelompok. Selain kesamaan karakteristik, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pairs Share (TPS)* juga memiliki perbedaan. Perbedaannya adalah pada saat pembelajaran di kelas, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* setelah melakukan tahapan bertukar pendapat atau berdiskusi, peserta didik secara individu merumuskan pengetahuan atau menyampaikan hasil diskusi berupa jawaban atas soal atau masalah dalam bentuk tulisan (*write*), sedangkan pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* tidak.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pairs Share (TPS)* memiliki kelebihan. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* antara lain: dengan memberikan soal *open ended* dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik, dapat membiasakan peserta didik berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru, dan bahkan dengan diri mereka sendiri melalui tiga tahapan utama pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)*, sedangkan kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* antara lain: menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respon peserta didik, peserta didik menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pelajaran, peserta didik lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi, setiap peserta didik dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya. Kelebihan-kelebihan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pairs Share (TPS)* membuat pembelajaran berpusat pada peserta didik sesuai dengan

kurikulum 2013 yaitu kurikulum yang diterapkan di Indonesia. Saat ini, Indonesia sedang mengalami sebuah musibah besar yaitu adanya virus *covid 19* yang menyebabkan berbagai aktivitas terhambat. Salah satu aktivitas yang terhambat adalah proses pembelajaran di sekolah. Sejak akhir bulan Maret 2020, pembelajaran di sekolah diberhentikan. Hal tersebut membuat pembelajaran harus dilakukan secara *online*, oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian ini secara online menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Google Form*. Aplikasi *WhatsApp* digunakan untuk memberi perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pairs Share (TPS)* sedangkan *Google Form* digunakan untuk memberikan *post-test* setelah member perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pairs Share (TPS)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* mudah diterapkan di berbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan (Shoimin, 2014:211). Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* memiliki beberapa karakteristik yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)*, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* juga akan mudah diterapkan di berbagai jenjang pendidikan. Dari uraian tersebut, peneliti memilih MTS Bahrul Ulum Genukwatu untuk dijadikan sebagai tempat penelitian. Guru matematika yang mengajar kelas VII di MTS Bahrul Ulum belum pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dan *TPS*, oleh karena itu peneliti memilih kelas VII untuk dijadikan populasi dalam penelitian ini.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dengan *TPS*.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumbangan untuk dunia pendidikan yaitu untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dengan *TPS*.

Metode.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu *Quasy Eksperimental Design* dengan jenis *Two Group Post-Test Only Design* (Prasetyo dan Lina, 2012). Penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *sampling purposive* (Sugiyono, 2014:85). Peneliti memilih teknik tersebut karena peneliti memilih *Quasy Eksperimental Design*, sehingga seluruh sampel tidak dipilih secara acak. Peneliti juga memiliki pertimbangan khusus dalam memilih sampel yaitu tentang kemampuan awal peserta didik, jumlah peserta didik yang sama dalam satu kelas, dan guru yang sama karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dengan *TPS*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes.

Metode ini digunakan untuk memperoleh data nilai peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan secara *online* melalui aplikasi *WhatsApp*. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah soal tes dengan jenis soal tes bentuk uraian yang harus dikerjakan peserta didik dalam waktu 40 menit. Sebelum soal tes diberikan kepada sampel penelitian, soal tes tersebut terlebih dahulu divalidasikan kepada dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika di MTS Bahrul Ulum Genukwatu.

Data nilai peserta didik yang didapat setelah mengerjakan soal tes akan dianalisis untuk menentukan simpulan penelitian. Data dianalisis dengan menguji normalitas data, uji homogenitas, dan analisis menggunakan Uji-t.

Hasil

Penelitian ini dilakukan di MTS Bahrul Ulum Genukwatu, Ngoro, Jombang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 siswa. Siswa tersebut terbagi menjadi dua kelas yaitu 30 siswa dari kelas eksperimen yaitu kelas VII-B dan 30 siswa dari kelas kontrol yaitu kelas VII-C. Peneliti memberi perlakuan berupa pembelajaran pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan pada kelas kontrol diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)*. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi penyajian data. Penelitian ini dilakukan secara daring atau *online* melalui aplikasi *WhatsApp* selama 6 hari. Penelitian pada kelas eksperimen dilakukan mulai tanggal 22 sampai 24 Juni 2020 dan pada kelas kontrol pada tanggal 04 sampai 06 Juli 2020. Penelitian dilakukan dalam 3 pertemuan di masing-masing kelas.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Soal *Post-test*. Sebelum digunakan, perangkat pembelajaran tersebut diuji validitasnya terlebih dahulu oleh dosen pendidikan matematika STKIP PGRI Jombang dan guru mata pelajaran matematika di MTS Bahrul Ulum Genukwatu. Setelah dinyatakan valid, perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk melakukan penelitian sehingga diperoleh hasil penelitian berupa nilai tes hasil belajar atau *post-test* dari kegiatan pembelajaran yang diterapkan di kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Data yang diperoleh peneliti selanjutnya dianalisis agar dapat menjawab hipotesis penelitian. Berikut ini disajikan table hasil belajar siswa (*post-test*) kelas eksperimen dan kelas kontrol :

Tabel 1. Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Nama	Nilai Post Test	Nama	Nilai Post Test
1	ARM	89	AKR	63
2	ASF	76	ACK	44

3	ADS	82	ANA	78
4	CUI	81	ASP	83
5	DIH	81	BAK	60
6	FSB	65	DBS	76
7	GSM	66	DPS	78
8	HDM	65	DSC	51
9	IAP	63	DFN	81
10	IAC	49	EZA	65
11	MAP	78	FAR	76
12	MAF	62	ICP	65
13	MSA	65	ICA	83
14	MFF	90	KKT	65
15	MNA	32	LLF	80
16	MAA	63	LAP	83
17	MTS	83	MAC	50
18	NNA	76	MRR	66
19	NCA	63	MAS	50
20	PPN	94	MWR	65
21	PPL	76	MFA	50
22	RDP	65	MAK	81
23	RSP	83	MNA	20
24	RWF	78	MZN	63
25	RLU	76	MIE	49
26	SMD	80	MFZ	25
27	SEP	81	MIS	81
28	SST	50	NNA	42
29	ZMU	65	PAR	65
30	ZBS	60	FDA	45
Nilai Rata-Rata		71,2	Nilai Rata-Rata	62,8

Tabel tersebut menunjukkan bahwa, data nilai tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi yaitu 94 dan nilai terendah yaitu 32, dengan rata-rata nilai yaitu 71,2. Data nilai tes hasil belajar siswa pada kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi yaitu 83 dan nilai terendah yaitu 20, dengan rata-rata nilai yaitu 62,8.

Setelah diperoleh data nilai tersebut, peneliti kemudian menganalisis dengan uji normalitas menggunakan aplikasi *SPSS 20.0* dan diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 2. Output SPSS Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		nilai kelas eksperimen	Nilai kelas kontrol
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	71.23	62.77
	Std. Deviation	13.449	17.172
Most Extreme Differences	Absolute	.172	.146
	Positive	.118	.119
	Negative	-.172	-.146
Kolmogorov-Smirnov Z		.941	.801
Asymp. Sig. (2-tailed)		.339	.543
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen 0,339 dimana nilai signifikan tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai hasil *post-test* peserta didik kelas eksperimen adalah berdistribusi normal. Sedangkan nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* pada kelas kontrol 0,543 dimana nilai signifikan tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai hasil *post-test* peserta didik kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Kedua kelompok yang sudah dinyatakan berdistribusi normal selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan aplikasi *SPSS 20.0* dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 3. Output Uji Homogeitas Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai kelas eksperimen	Based on Mean	1.348	1	58	.250
	Based on Median	1.043	1	58	.311
	Based on Median and with adjusted df	1.043	1	56.807	.311
	Based on trimmed mean	1.152	1	58	.288

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai sig untuk *based on mean* = 0,250 yang berarti $sig > \alpha$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas dan diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan kedua kelompok memiliki varians yang homogen maka dapat dilakukan uji t yakni dengan menggunakan perbedaan rata-rata dua sampel bebas atau *Independent Sample T Test*.Peneliti melakukan uji t dengan bantuan *SPSS 20.0* dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4 Output Uji t Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
nilai kelas eksperimen	1.348	.250	2.126	58	.038	8.467	3.982	.495	16.438	
			2.126	54.851	.038	8.467	3.982	.486	16.448	

Berdasarkan *output* SPSS 20.0 di atas, diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,038. Hal ini berarti bahwa nilai $Sig(0,038) < \alpha(0,05)$, maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan TPS. Perlakuan antara model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pair Share (TPS)* menghasilkan perbedaan pada hasil belajar matematika peserta didik. Pada model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)*, nilai rata-ratanya lebih tinggi yaitu 71,23333 sedangkan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)*, nilai rata-ratanya yaitu 62,76667.

Pembasan

Perhitungan uji t dengan bantuan aplikasi SPSS 20.0 yang dilakukan setelah memberi perlakuan pada kelas eksperimen yaitu kelas VII B yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan kelas kontrol yaitu kelas VII C yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* didapatkan hasil output nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,038. Hal ini berarti bahwa nilai $Sig(0,038) < \alpha(0,05)$, maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan TPS.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* peserta didik terlihat lebih memahami materi ajar dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)*. Hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)*. Shoimin (2014:215), menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* mampu mengembangkan pemecahan yang bermakna dalam rangka memahami materi ajar. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai *post-test* hasil belajar matematika yang didapat peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* lebih tinggi yaitu 71,2, sedangkan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share (TPS)* mendapat nilai rata-rata 62,8.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data yang didapat dari perhitungan menggunakan uji t dengan bantuan SPSS 20.0 antara sampel yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* dan *Think Pairs Share (TPS)* didapatkan hasil output nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,038. Hal ini berarti bahwa nilai $Sig(0,038) < \alpha(0,05)$, maka tolak H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar peserta didik antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dengan *TPS*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti. Saran tersebut antara lain :

1. Pada penelitian berikutnya atau untuk guru yang akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* di kelas, saya sarankan agar guru atau peneliti menambahkan waktu terutama pada kegiatan inti karena pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* pada materi penyajian data dibutuhkan waktu yang cukup banyak.
2. Sebelum melakukan pembelajaran, sebaiknya guru atau peneliti selanjutnya mengirim materi yang akan digunakan terlebih dahulu di grup kelas agar bisa dipelajari peserta didik, sehingga alokasi waktu pembelajaran tidak terlalu lama.
3. Pada penelitian berikutnya atau untuk guru yang akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write (TTW)* di kelas secara *online*, saya sarankan untuk tidak memberikan masalah yang berupa grafik dan disajikan dalam bentuk video pada bab penyajian data pada tahapan *think*. Lebih baik pada tahapan *think*, peserta didik diberikan sebuah lembar kerja siswa karena ini akan lebih mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang sedang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Khuluqo, I. E. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta :Pustaka Pelajar
- Prasetyo, B., & Jannah, L.M. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Tirtarahardja dan La Sulo. (2013). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta