

Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi Kelas IX di SMPN 11 Gresik

Vera Nur Aini

SMPN 11 Gresik

Corresponding author: veranuraini29@gmail.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Effectiveness, Learning Model, Learning Outcomes

This research was conducted because of the low learning outcomes of class IX students of SMPN 11 Gresik. This is because the learning model applied is a conventional model that only focuses on lectures, especially reproductive system material, so that it becomes one of the factors causing the low science learning outcomes for students. Therefore, researchers want to make improvements to the learning process by using the Think-Talk-Write (TTW) cooperative learning model which is expected to be a solution to these problems. The focus of this study was to determine the effectiveness of the Think-Talk-Write (TTW) cooperative learning model in learning science, especially reproductive system material in class IX students of SMPN 11 Gresik. This study aims to determine the effectiveness of the Think-Talk-Write (TTW) cooperative learning model in the science learning process on the reproductive system material in class IX students of SMPN 11 Gresik. This research is a quantitative study using a quasi-experimental research type with a pretest posttest control group design. Data collection techniques in this study through tests, interviews, questionnaires, and documentation. Data analysis using independent sample t-test. The results showed that there was a significant difference between the experimental class and the control class as evidenced by the results of the independent sample t-test showing a significance value that was smaller than the alpha value, namely $0.001 < 0.05$. From the results of the study, it can be concluded that the Think-Talk-Write (TTW) cooperative learning model is effectively applied in science learning on reproductive system material in class IX students of SMPN 11 Gresik.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri setiap manusia melalui suatu proses pembelajaran. Hal tersebut tertuang dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 di alinea ke-4 yang memuat salah satu cita-cita bangsa Indonesia, yakni mencerdaskan kehidupan bangsa (Undang-Undang Dasar NKRI, 1945).

Merdeka Belajar adalah sebuah kebijakan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset Teknologi yang mengedepankan situasi yang menyenangkan dalam proses pembelajaran, serta adanya peningkatan berpikir guru yang inovatif (Khasanah, Siti Uswatun, 2022).

Guru merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi interaksi di dalam kelas ketika kegiatan pembelajaran berlangsung (Sun et al., 2022). Guru juga memiliki peran sebagai pendidik dalam kegiatan belajar mengajar. Sebagai pendidik yang selalu berkecimpung dalam proses belajar mengajar, maka seorang guru harus menguasai berbagai model, pendekatan maupun metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang

akan diajarkan (Illahi, 2020).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karna terdapat berbagai macam konsep dan rumus yang membutuhkan pemahaman dan analisis yang baik. Sehingga apabila guru menginginkan para peserta didik memperoleh hasil yang baik, maka guru juga harus lebih pandai dalam memilih model pembelajaran (Sulthon, 2017).

Sistem Reproduksi merupakan salah satu materi sistem organ pada pembelajaran IPA. Materi ini termasuk materi yang sulit dipahami karena di dalamnya terdapat sub materi mekanisme sistem reproduksi. Sebagaimana yang disampaikan oleh Karagoset.al. bahwa suatu materi biologi dipandang sulit dikarenakan membahas tentang mekanisme pada organ tubuh (Karagöz & Çakir, 2011). Mekanisme sistem organ yang dipelajari pada materi sistem reproduksi merupakan materi yang abstrak karena menyajikan informasi yang sulit ditangkap oleh panca indera siswa secara langsung. Materi abstrak menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi, seperti pada mekanisme penyaluran impuls pada materi sistem saraf (Juhji, 2017).

Hasil yang diperoleh dari wawancara yang dilakukan pada guru SMPN 11 Gresik yakni Pak Rino Kristyanto, S.Pd ditemukan beberapa permasalahan pembelajaran. Permasalahan tersebut antara lain guru belum menerapkan berbagai model pembelajaran karena lebih cenderung menggunakan metode pembelajaran ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan. Suasana belajar yang demikian akan menimbulkan rasa bosan pada siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Permasalahan lain yang ditemukan yakni banyak siswa yang merasa kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru, sehingga aktivitas siswa selama proses pembelajaran dinilai kurang aktif. Selain itu, ada beberapa siswa yang tidak berani mengungkapkan pendapatnya dan bertanya pada saat pembelajaran berlangsung, siswa juga tidak dapat menuangkan ide/gagasannya dalam bentuk tulisan.

Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang masih tergolong rendah khususnya pada kelas IX dengan nilai KKM yang diterapkan adalah 76. Dari nilai KKM yang telah diterapkan, hanya ada beberapa siswa yang dapat

mencapai nilai KKM tersebut. Hasil belajar tersebut dibuktikan dari data nilai Ulangan Harian pada materi sistem reproduksi pada tahun ajaran 2021/2022 yang hanya mendapatkan nilai rata-rata 80.

Setelah mengetahui permasalahan yang dialami siswa, peneliti bermaksud menawarkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dalam proses pembelajaran IPA materi sistem reproduksi, khususnya pada materi terkait gangguan pada sistem reproduksi manusia dan upaya pencegahannya. Model ini memiliki banyak keunggulan dan belum pernah diterapkan oleh guru di SMPN 11 Gresik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) adalah model pembelajaran yang diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin. Model ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial (Sariningrum et al., 2017). Model ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) mendorong siswa untuk berpikir, berbicara, dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu.

Peneliti sebelumnya

mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW). Penelitian ini dilakukan oleh Nungki Aksin A'malina yang menunjukkan hasil efektif bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dapat memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar materi sistem reproduksi manusia (A'malina, 2021).

Penelitian lain yang dilakukan oleh S. Martini dan E Nainggolan menunjukkan bahwa Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa SMA kelas XII pada pembelajaran Biologi (Martini & Nainggolan, 2019).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka perlu adanya suatu penelitian untuk mengetahui efektivitas dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) di SMPN 11 Gresik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sistem Reproduksi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian quasi eksperimen. Metode ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sari et al., 2017).

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif (Mulyadi, 2019). Pendekatan ini dilakukan untuk mencari efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Reproduksi kelas IX di SMPN 11 Gresik.

Desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, yaitu membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok. Kelompok pertama disebut kelompok eksperimen yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dan kelompok kedua disebut kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dengan pertimbangan tertentu (Suji et

al., 2017), sehingga peneliti memilih kelas IX-D dan IX-E menjadi anggota sampel.

Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian tes, angket, serta dokumentasi. Analisis data diuji menggunakan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui apakah terdapat efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan *software IBM SPSS 28*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar

Penelitian ini menggunakan dua macam hasil analisis yaitu hasil analisis

yang menggunakan statistika deskriptif dan statistika inferensial.

Analisis Statistik Deskriptif

Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write (TTW) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Reproduksi

Efektivitas pada penelitian ini dilihat dari data hasil belajar dan didukung dari respon angket.

1) Deskripsi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen (Pretest dan Posttest)

Pada gambaran awal tentang hasil belajar siswa pada kelas IX SMPN 11 Gresik. Berikut ini dapat disajikan statistik kemampuan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

Tabel 1. Statistik *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar IPA Siswa pada Kelas Eksperimen

Statistika	Nilai Statistika	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran sampel	24	24
Rata-rata	49,37	87,50
Nilai tengah	50	90
Nilai yang sering muncul	50	90
Nilai terendah	20	70
Nilai tertinggi	75	100

Berdasarkan Tabel 1, hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan (*pretest* dan *posttest*) dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dengan nilai rata-rata 49,37 dan memperoleh nilai

tertinggi yaitu 75, hal ini menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa memperoleh nilai pada kategori kurang. Sedangkan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dengan nilai rata-rata 87,52 dan memperoleh nilai tertinggi yaitu 100, hal ini menunjukkan bahwa ada sekitar 62,50% siswa memperoleh nilai

pada kategori baik. Skor pretest dan posttest hasil belajar IPA siswa kelas IX dapat dikategorikan kedalam empat skala yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang maka akan diperoleh hasil seperti pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Kualitas	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
93-100	Sangat baik	0	0	4	16,66
84-92	Baik	0	0	15	62,51
75-83	Cukup	1	4,17	4	16,66
<75	kurang	23	95,83	1	4,17
Total		24	100	24	100

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar IPA siswa kelas IX E diperoleh data untuk *pretest* 4,17% siswa berada pada kategori cukup, 95,83% siswa berada pada kategori kurang. Presentase tertinggi untuk perolehan skor saat *pretest* berada pada kategori kurang, sedangkan data untuk *posttest* 16,66% siswa berada pada kategori sangat baik, 62,51% siswa berada pada kategori baik, 16,66% siswa berada pada kategori cukup, dan 4,17% siswa berada pada kategori kurang. Presentase tertinggi untuk perolehan skor saat *posttest* berada pada kategori baik, sehingga hasil belajar IPA siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-*

Write (TTW) berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa pada materi sistem reproduksi manusia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) memiliki keefektifan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen di kelas IX E SMPN 11 Gresik.

2) Deskripsi Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Kontrol (*Pretest* dan *Posttest*)

Pada gambaran awal hasil belajar siswa kelas IX D SMPN 11 Gresik. Berikut ini dapat disajikan statistik kemampuan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

Tabel 3. Statistik *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar IPA Siswa Pada Kelas Kontrol

Statistika	Nilai Statistika	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran sampel	23	23
Rata-rata	52,82	78,26
Nilai tengah	50	80
Nilai yang sering muncul	60	80
Nilai terendah	30	60
Nilai tertinggi	80	100

Berdasarkan tabel 3 hasil belajar IPA siswa kelas kontrol sebelum dan setelah

diberikan perlakuan (*pretest* dan *posttest*). Pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dengan nilai rata-rata 52,82 dan memperoleh nilai tertinggi yaitu 80, hal ini menunjukkan bahwa ada sekitar 86,95% siswa memperoleh nilai pada kategori kurang. Sedangkan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dengan nilai rata-rata 78,26 dan memperoleh nilai

tertinggi yaitu 100, hal ini menunjukkan bahwa ada sekitar 65,22% siswa yang memperoleh nilai kategori cukup. Skor pada *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA siswa kelas IX D dikategorikan kedalam empat yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang maka akan diperoleh hasil seperti pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi dan Persentase *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar IPA Siswa Pada Kelas Kontrol

Interval Nilai	Kualitas	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
93-100	Sangat baik	0	0	2	8,69
84-92	Baik	0	0	2	8,69
75-83	Cukup	3	13,05	15	65,22
<75	kurang	20	86,95	4	17,40
Total		23	100	23	100

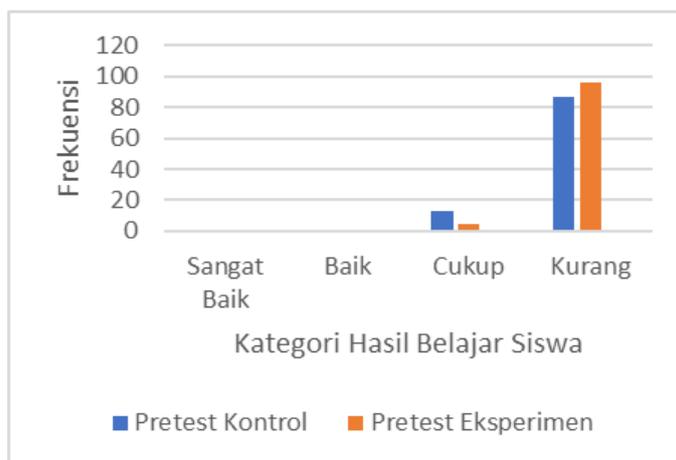
Berdasarkan tabel 4.7 terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar IPA siswa kelas IX D diperoleh data untuk *pretest* 13,05% siswa berada pada kategori cukup, 86,95% siswa berada pada kategori kurang. Presentase tertinggi untuk perolehan skor saat *pretest* berada pada kategori kurang, sedangkan data untuk *posttest* 8,69% siswa berada pada kategori sangat baik, 8,69% siswa berada pada kategori baik, 65,22% siswa berada pada kategori cukup, dan 17,40% siswa berada pada kategori kurang. Presentase tertinggi untuk perolehan skor saat *posttest* berada pada kategori cukup, sehingga hasil belajar IPA

siswa setelah diberikan perlakuan berada pada kategori cukup ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa meningkat pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan konvensional (ceramah) pada kelas IX D SMPN 11 Gresik.

3) Diagram Kategorisasi Interval dan Frekuensi Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

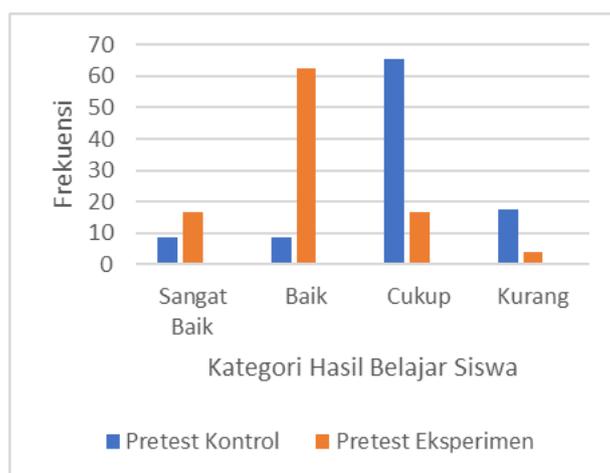
Adapun diagram pengkategorian interval dan frekuensi *pretest* dan *posttest* hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar di bawah ini

:



Gambar 1. Diagram Kategorisasi Interval dan Frekuensi Hasil Belajar IPA Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*) Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 1 terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen diperoleh data untuk pretest 95,83% siswa berada pada kategori kurang dan 4,17% siswa berada pada kategori cukup, Presentase tertinggi untuk perolehan skor saat pretest berada pada kategori kurang, sedangkan data untuk pretest kelas kontrol yaitu 86,95% siswa berada pada kategori kurang, 13,05% siswa berada pada kategori cukup. Presentase tertinggi untuk perolehan skor saat pretest berada pada kategori kurang. Sehingga hasil belajar IPA siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada pada kategori kurang.



Gambar 2. Diagram Kategorisasi Interval dan Frekuensi Hasil Belajar Biologi Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*) Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 2 terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen diperoleh data untuk posttest 4,17% siswa berada

pada kategori kurang, 16,66% siswa berada pada kategori cukup, 62,51% siswa berada pada kategori baik, dan 16,66% siswa berada pada kategori sangat baik. Presentase tertinggi untuk perolehan skor posttest berada pada kategori baik, sedangkan data untuk posttest kelas kontrol yaitu 17,40% siswa berada pada kategori kurang, 65,22% siswa berada pada kategori cukup, 8,69% siswa berada pada kategori baik dan 8,69% siswa berada pada kategori sangat baik.

Presentase tertinggi untuk perolehan skor posttest berada pada kategori cukup. Sehingga hasil belajar IPA siswa setelah diberikan perlakuan (posttest) pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) yaitu berada pada

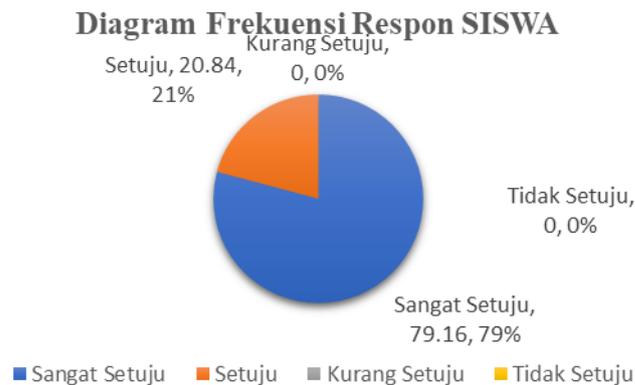
kategori baik, sedangkan hasil belajar biologi setelah diberikan perlakuan (posttest) pada kelas kontrol dengan penggunaan pembelajaran konvensional (ceramah) yaitu berada pada kategori cukup. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) mengalami peningkatan dibandingkan pada kelas kontrol dengan penggunaan pembelajaran konvensional (ceramah).

Hasil Angket

Efektivitas Model Pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) juga didukung dari hasil respon angket siswa. Frekuensi respon siswa dari perolehan angket dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

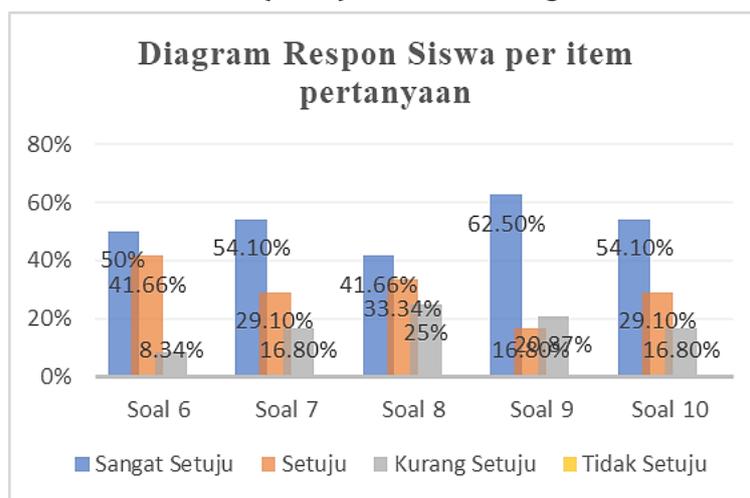
Tabel 5. Distribusi Hasil Angket Respon Siswa

Kategori	Interval Kelas		Frekuensi	Presentase	
Sangat Baik	75%	< skor <	100%	19	79,16%
Baik	50%	< skor <	75%	5	20,84%
Cukup	25%	< skor <	50%	0	0
Kurang	0%	< skor <	25%	0	0
Total				23	100%



Gambar 3. Diagram frekuensi Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW)

Berdasarkan perolehan respon dapat diketahui frekuensi respon siswa diatas melalui angket terhadap menunjukkan 79,16% siswa dalam pelaksanaan model pembelajaran kategori sangat baik dan 20,84% siswa kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dalam kategori bai



Gambar 5 Diagram Persentase Respon Siswa per Item Pertanyaan

Berdasarkan diagram diatas pemahaman siswa. Pada aspek tentang respon siswa dalam angket ketertarikan belajar meliputi tersebut dapat dilihat melalui kedisiplinan belajar siswa dan minat persentase setiap pertanyaan yang siswa. Kedisiplinan siswa terkait dikategorikan menggunakan skala dengan siswa selalu tepat waktu dalam likert, respon siswa pada pertanyaan mengumpulkan tugas IPA yang nomer 6-10 mengenai aspek timbulnya diberikan melalui model pembelajaran ketertarikan belajar dan tingkat kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW)

ditunjukkan respon siswa 50% sangat setuju, 41,66% setuju, dan 8,34% kurang setuju. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajar kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dapat menimbuhkan minat untuk mengikuti pembelajaran IPA ditunjukkan respon sebanyak 54,10% sangat setuju, 29,10% setuju, dan 16,80% kurang setuju.

Pada aspek pemahaman meliputi peningkatan pengetahuan dan pemahaman, kemudahan dalam mengakses materi kembali, dan kemudahan memahami materi. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) memudahkan siswa dalam memahami materi ditunjukkan respon 54,10% sangat setuju, 29,10% setuju, dan 16,80% kurang setuju. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) yang dilaksanakan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap materi IPA ditunjukkan respon 62,50% sangat setuju, 16,80% setuju, dan 20,87% kurang setuju. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik dari pada saat pembelajaran biasanya

berlangsung, hal ini dibuktikan dari respon angket siswa yang menyatakan 54,10% sangat setuju, 29,10% setuju, dan 20,87% kurang setuju.

Berdasarkan hasil dari angket diatas, sehingga nilai ideal yang didapatkan pada angket adalah $5 \times 4 \times 24 = 480$, serta jumlah dari skor yang didapatkan dari angket memperoleh skor sebanyak 804 yang mana berasal dari 5 item pertanyaan angket dengan jumlah responden sebanyak 24 siswa. Adapun untuk mengetahui respon dari siswa mengenai efektivitas dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dirumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{402}{480} \times 100\%$$

$$P = 83,75\%$$

Keterangan:

P = Persentase dari angket

F = Frekuensi angket atau jumlah nilai ideal angket seluruhnya

N = Jumlah skor angket atau nilai frekuensi

Data diatas menggunakan teknik anlisa persentase mendapatkan persentase sebesar 83,75%, maka hasil persentasenya akan ditafsirkan menjadi kalimat yang bersifat kualitatif yaitu:

75% - 100% = sangat baik

50% - 75% = baik

25% - 50% = cukup

0% - 25% = kurang

Hasil yang diperoleh melalui perhitungan angket sebesar 83,75% yang mana dalam interval 75%-100% pada kategori “sangat baik”.

Analisis Statistik Inferensial

Hasil analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, sebelum melakukan analisis statistika inferensial terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas

Pengujian Prasyarat Analisis

Adapun prasyarat analisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu uji prasyarat analisis terhadap data penelitian. Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan dalam uji normalitas adalah Kolmogorov-Smirnov berbantu aplikasi IBM SPSS versi 28. Data dikatakan berdistribusi normal, jika nilai (Sig) > 0,05 atau 5%. Adapun hasil normalitas dari data pretest dan posttest masing-masing dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini;

Tabel 6. Rekapitulasi Uji Normalitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Kolmogorov-Smirnov			
		Kelas	Statistik	df	Sig
Hasil Belajar		Pretest Eksperimen	0,131	24	0,200
		Posttest Eksperimen	0,210	24	0,080
Siswa		Pretest Kontrol	0,101	23	0,200
		Posttest Kontrol	0,212	23	0,080

Berdasarkan Tabel 6 pada hasil perhitungan dengan menggunakan uji normalitas pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana hasil perhitungan yang diperoleh untuk nilai pretest pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) yaitu Pvalue > α (taraf signifikan $\alpha = 0,05$) yaitu $0,200 > 0,05$ dan hasil perhitungan yang diperoleh untuk nilai pretest pada kelas

kontrol yaitu $0,200 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai pretest kedua kelas baik eksperimen maupun kelas kontrol yang termasuk dalam kategori normal. Sedangkan hasil perhitungan yang diperoleh untuk nilai posttest pada kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Pvalue > α (taraf signifikan $\alpha = 0,05$) yaitu $0,080 > 0,05$ dan hasil perhitungan yang diperoleh

untuk nilai posttest pada kelas kontrol yaitu $0,080 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai posttest kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang termasuk kedalam kategori normal.

2) Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengujian

normalitas populasi, ternyata kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai data yang berdistribusi normal, maka dilanjutkan uji homogenitas. Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi kedua populasi homogen (sama). Adapun hasil analisis uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Rekapitulasi Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sig	0,842		0,754	
Kesimpulan	Kedua data homogen		Kedua data homogen	

Berdasarkan tabel 7 hasil uji homogenitas pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil perhitungan skor pretest hasil belajar IPA siswa pada materi sistem reproduksi $Pvalue > \alpha$ (taraf signifikan $\alpha = 0,05$) yaitu 0,842 dan skor posttest hasil belajar IPA siswa pada materi sistem reproduksi $Pvalue > \alpha$ (taraf signifikan $\alpha = 0,05$) yaitu 0,754, maka dapat dikatakan bahwa kedua data tersebut homogen.

3) Pengujian hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis yang menghasilkan kesimpulan data berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, maka selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independen Sampel T*

Test. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya efektivitas hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) di SMPN 11 Gresik. Adapun nilai selisih antara pretest dan posttest disajikan pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

Statistik	Nilai Signifikan
Sig	0,001
Taraf sig (α)	0,05

Adapun kriteria diterimanya suatu data apakah terdapat pengaruh atau tidak berdasarkan nilai signifikan yang ada pada output SPSS sebagai berikut:

- Jika nilai $Sig > 0,05$, maka tidak ada pengaruh hasil belajar IPA dengan

- menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think-Talk-Write (TTW)
- b) Jika nilai Sig < 0,05, maka ada pengaruh hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think-Talk-Write (TTW)
- c) Berdasarkan tabel 4.11 hasil uji hipotesis dengan menggunakan taraf signifikan 0,05 tampak bahwa nilai p (sig 2-tailed) adalah 0,001

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Berdasarkan analisis deskriptif menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 1 yakni setelah diberikan posttest berada pada nilai 87,50 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2. Dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, sehingga

dapat dikatakan bahwa ada perbedaan nilai hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dimana dapat dilihat dari tingkat kategorinya yaitu kelas eksperimen berada di kategori baik, sedangkan pada kelas kontrol berada di kategori cukup.

Hal ini menandakan bahwa penerapan dari model pembelajaran memberikan pengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa serta efektif dapat diterapkan kepada siswa (Rahman, 2015). Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan Asvini, dkk (2020) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) efektif digunakan dan memberikan prestasi yang lebih baik daripada model konvensional (Asvini et al., 2020). Berdasarkan rata-rata dari nilai hasil belajar akhir atau posttest dari kelas eksperimen, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada materi sistem reproduksi berjalan dengan maksimal dan pembelajaran dikatakan “efektif” karena mendapat nilai rata-rata sebesar 87,50 diatas KKM SMPN 11 Gresik yakni nilai 76. Menurut

Arini, (2019) yang menerangkan pendapatnya bahwa “Rata-rata dari skor posttest yang didapatkan siswa secara signifikan melampaui KKM, maka penerapan dari model pembelajaran memberikan pengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa serta efektif dapat diterapkan kepada siswa” (Nur & Permatasari, 2019).

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan Independen Sampel T Test. Selanjutnya untuk menjawab hipotesis yang telah ada maka dilakukan uji t kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji hipotesis data diperoleh hasil belajar kognitif kelas eksperimen siswa sebesar $0,001 < 0,05$, maka dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya bahwa terdapat edapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada materi sistem reproduksi, sehingga dikatakan “Efektif”. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Mawartiningsih, (2018) yaitu pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan dengan model pembelajaran kooperatif dengan *Think-Talk-Write* TTW adalah efektif

digunakan, sehingga siswa aktif dalam proses pembelajaran dan terbukti dengan pencapaian hasil belajar yang meningkat (Mawartiningsih, 2018).

Hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) memiliki hasil yang baik, terutama pada tahap *Talk* karena pada tahap tersebut siswa dapat saling bertukar pikiran dan mendiskusikan hasil pemecahan masalah yang dikerjakan secara individu pada tahap *Think*. Hal ini selaras dengan pendapat dari Netti Erni yang mneyatakan bahwa diskusi dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa (Ermi, 2015). Dalam proses ini terlihat bahwa adanya kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada saat proses pembelajaran di kelas yaitu dapat membantu siswa dalam mengkontruksi pengetahuan sendiri sehingga pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik, dapat melatih siswa untuk menulis hasil diskusinya ke dalam bentuk tulisan secara sistematis sehingga siswa akan lebih memahami materi dan dapat membantu siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan (Mawartiningsih, 2018).

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dikatakan mampu memberikan efektivitas untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yang mana juga dilihat dari respon siswa pada angket sebagai pendukung dari efektivitasnya (Arifin et al., 2019). Frekuensi respon siswa menunjukkan bahwa 79% siswa dengan respon termasuk dalam kategori sangat baik dan 21% siswa yang merupakan kategori baik. Berdasarkan hasil dari frekuensi respon siswa tersebut, untuk melihat respon dari siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) pada penelitian ini menggunakan teknik analisa persentase menghasilkan persentase sebesar 83,75% dalam interval 75% - 100% yaitu dalam kategori "sangat baik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) mampu meningkatkan kedisiplinan siswa dalam mengumpulkan tugas pada saat pembelajaran tidak hanya dipengaruhi dari faktor minat siswa, hal ini juga dipengaruhi oleh faktor kesadaran diri siswa tentang menerapkan sikap disiplin untuk mencapai kesuksesan belajar. Siswa yang memiliki kesadaran diri untuk menerapkan kedisiplinan

akan mentaati peraturan serta kebijakan yang diberlakukan pada suatu pembelajaran, misalnya siswa tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. Frekuensi respon siswa menunjukkan bahwa 50% siswa dengan respon termasuk dalam kategori sangat baik, 41,66% siswa yang merupakan kategori baik, dan 8,34% siswa berada pada kategori kurang. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) juga dapat menumbuhkan minat belajar siswa, hal ini dibuktikan dari frekuensi respon siswa menunjukkan bahwa 54,10% siswa dengan respon termasuk dalam kategori sangat baik, 29,10% siswa yang merupakan kategori baik, dan 16,80% siswa berada pada kategori kurang baik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) mampu memudahkan pemahaman siswa terhadap materi, yang mana hal itu memiliki dampak positif bagi hasil belajar peserta didik. Penguasaan siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan oleh guru akan berpengaruh pada hasil belajar siswa, hasil belajar yang baik dapat memperlihatkan tentang seberapa jauh pencapaian siswa dalam memahami

materi Keaktifan siswa selama melaksanakan aktifitas pembelajaran itu disebabkan karena adanya dorongan motivasi dan ketertarikan siswa, sehingga akan berdampak pada peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa. Hampir seluruh siswa menunjukkan respon setuju bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) yang dilaksanakan mampu meningkatkan suatu pemahaman dan pengetahuan pada materi.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) memudahkan dalam memahami materi yang menyebabkan hasil belajar menjadi meningkat, hal ini dibuktikan dari frekuensi respon siswa menunjukkan bahwa 62,50% siswa dengan respon termasuk dalam kategori sangat baik, 16,80% siswa yang merupakan kategori baik, dan 20,87% siswa berada pada kategori kurang. Selain itu, tingkat pemahaman pada materi sistem reproduksi setelah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) juga lebih baik dari pada saat pembelajaran biasanya berlangsung, hal ini dinyatakan berdasarkan frekuensi respon siswa menunjukkan bahwa

57,10% siswa dengan respon termasuk dalam kategori sangat baik, 29,10% siswa yang merupakan kategori baik, dan 16,80% siswa masuk ke dalam kategori kurang.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa "Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar materi sistem reproduksi di kelas IX SMPN 11 Gresik". Sejalan dengan pendapat dari Moore K. Kenneth dalam Moh Syarif menjelaskan bahwa "Efektivitas dari suatu ukuran menyatakan tentang seberapa jauh tercapainya tujuan atau target yang sudah dicapai, atau semakin besar persentase pencapaian target maka semakin tinggi efektivitasnya"

Kesimpulan dari analisis statistik hasil belajar pada materi sistem reproduksi siswa kelas IX SMPN 11 Gresik sesudah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa nilai pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) lebih efektif dibandingkan kelas kontrol yang diberi perlakuan secara konvensional yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar yang berbeda antara kelas kontrol dan kelas

eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW).

Hal ini menunjukkan bahwa model yang digunakan efektif dalam pembelajaran pada materi sistem reproduksi dan tergolong dalam kategori baik. Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan Armini (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. (Susanto & Bharata, 2018) Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) efektif dalam meningkatkan hasil belajar khususnya mata pelajaran IPA pada materi sistem reproduksi karena dapat meminimalisir kesulitan yang dihadapi siswa secara tertulis serta membiasakan siswa belajar secara kelompok sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam suatu kegiatan pembelajaran.

Hasil dari penelitian yang telah dijabarkan pada pembahasan di atas, untuk menjawab rumusan masalah mengenai keefektivitasan dapat

dihasilkan kesimpulan bahwa “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sistem Reproduksi kelas IX di SMPN 11 Gresik”

KESIMPULAN

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* (TTW) efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi sistem reproduksi kelas IX di SMPN 11 Gresik dibuktikan dengan nilai hasil pretest posttest yang meningkat dan melebihi nilai KKM yang ditetapkan yakni 76, serta didukung oleh angket respon siswa.

REFERENSI

- A'malina, N. A. (2021). Pengaruh Penerapan Model Think Talk Write terhadap Minat dan Hasil Belajar Biologi pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas IX IPA di MAN Kota Blitar. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 30-42.
- Arifin, A. Z., Huda, C., & Listyarini, I. (2019). Keefektifan Model Think Talk Write Berbantu Media Gambar Seri terhadap Keterampilan Menulis. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 301.
- Asvini, K. D., Suputra, P. E. D., & Hadisaputra, I. N. . (2020). The Effectiveness Of Think-Talk-Write

- (TTW) Strategy on Students' Writing Skill of The Tenth Grade Students at SMKN 1 Sukasada in the Academic Year 2019 / 2020. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Undiksha*, 8(1), 21–27.
- Ermis, N. (2015). Penggunaan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Sosial pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Sorot*, 10(2), 155.
- Illahi, N. (2020). Peranan Guru Profesional Dalam Peningkatan Prestasi Siswa Dan Mutu Pendidikan Di Era Milenial. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, 21(1), 1–20.
- Juhji. (2017). Upaya Mengatasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Sistem Saraf Melalui Penggunaan Peta Konsep. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 33–39.
- Karagöz, M., & Çakir, M. (2011). Problem solving in genetics: Conceptual and procedural difficulties. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 11(3), 1668–1674.
- Khasanah, Siti Uswatun, S. P. A. dan R. K. S. (2022). Inovasi Guru Dalam Menciptakan Merdeka Belajar Yang Interaktif dan Humanistik Pada Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial, Sains Dan Teknologi*, 1(1), 101–110.
- Martini, S., & Nainggolan, E. (2019). Application of think talk write model (TTW) to improve communication ability of grade XII students on biology learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2).
- Mawartiningsih, L. (2018). THE APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL THINK TALK WRITE (TTW) TYPE ON ECOSYSTEMS TO INCREASE LEARNING RESULT OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS. *Edusains*, 10(1), 136–142.
- Mulyadi, M. (2019). Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya [Quantitative and Qualitative Research and Basic Rationale to Combine Them]. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 15(1), 128.
- Nur, A., & Permatasari, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (Tai) Terhadap Hasil Belajar Siswa Smk Tata Busana. *Ejournal Unesa*, 08, 52–61.
- Rahman, A. (2015). EFEKTIVITAS PENERAPAN STRATEGI TTW DALAM PEMBELAJARAN. 1(September), 74–86.
- Sari, K. A., Lusa, H., & Yusuf, S. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Strategi Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Siswa Sdn Kota Bengkulu. *Jurnal PGSD*, 10(2), 99–106.
- Sariningrum, M. I., Mahardika, I. K., & Supriadi, B. (2017). Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW (Think Talk Write) disertai LKS Berbasis Multirepresentasi dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(4), 378–383.
- Suji, Nirawati, R., & Mariyam, M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi

- Segitiga. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 2(2), 63.
- Sulthon. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1).
- Sun, H. L., Sun, T., Sha, F. Y., Gu, X. Y., Hou, X. R., Zhu, F. Y., & Fang, P. T. (2022). The Influence of Teacher–Student Interaction on the Effects of Online Learning: Based on a Serial Mediating Model. *Frontiers in Psychology*, 13(March).
- Susanto, A. S., & Bharata, H. (2018). The effect of Cooperative Learning Model Think-Talk-Write Type on Mathematical Problem-Solving Abilities In Terms of Learning Habits. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 33.
- Undang-Undang Dasar NKRI. (1945). *Undang- Undang Dasar Negara Republik Indonesi 1945*.