

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reverse Jigsaw* Berbantuan Media *Macromedia Flash 8* terhadap Hasil Belajar Biologi

Fitriana¹, Pertiwi Indah Lestari², Ince Nasrullah³

¹⁾ Mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Muslim Maros

²⁾³⁾ Universitas Muslim Maros

¹⁾ fitri.yukata21@gmail.com

²⁾ pertiwi@umma.ac.id

ABSTRAK

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Reverse Jigsaw* Berbantuan Media *Macromedia Flash 8* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Maros. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* dan model pembelajaran konvensional pada kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Maros pada materi sistem reproduksi manusia. Pengambilan sampel dilakukan secara *Random Sampling* yakni siswa dari kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 5 SMA Negeri 4 Maros tahun pelajaran 2018/2019. Pembelajaran materi pokok sistem reproduksi manusia, satu kelas diberikan perlakuan, sedangkan kelas lainnya menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen dalam penelitian adalah *essay test* sebanyak 10 pertanyaan yang telah divalidasi. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil analisis data menunjukkan terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan dengan nilai rata-rata 82,44 dan standar deviasi 10,848, sedangkan siswa kelas kontrol dengan rata-rata nilai 70,91 dan standar deviasi 9,423. Berdasarkan uji t sampel independen diperoleh $t_{tabel} < t_{hitung}$ dengan nilai $1,999 < 4,540$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* dibandingkan dengan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Maros pada materi sistem reproduksi manusia.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Pembelajaran Kooperatif, *Reverse Jigsaw*.

A. PENDAHULUAN

Tujuan pembelajaran yang tercantum dalam SISDIKNAS 2003 yang menyebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah terwujudnya masyarakat Indonesia yang damai, demokratis, berakhlak, berkeahlian, berdaya saing, maju dan sejahtera dalam wadah negara Republik Indonesia yang didukung oleh manusia Indonesia yang sehat, mandiri, beriman, bertaqwa, berkahlak mulia, cinta tanah air, berdasarkan hukum dan lingkungan, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki etos kerja yang tinggi serta disiplin (BSNP dalam Supriyanti Erna, 2017).

Ambarini dalam Muldayanti (2013), Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan interaksi pendidik (guru) dengan peserta didik (siswa) untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Untuk itu, guru harus memiliki strategi dalam proses belajar mengajar, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien.

Biologi merupakan cabang ilmu sains yang mempelajari seluk beluk makhluk hidup. Biologi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari 2 kata yaitu *Bios* yang berarti hidup, dan *Logos* yang berarti ilmu. Biologi merupakan cabang ilmu yang sudah sangat tua, berasal dari keingintahuan manusia tentang dirinya, tentang lingkungannya dan tentang

kelangsungan jenisnya (Wikipedia, diakses pada tanggal 25 Desember 2018).

Pembelajaran biologi pada dasarnya berupaya untuk membekali siswa dengan berbagai kemampuan tentang cara mengetahui dan cara mengejarkan sesuatu sehingga dapat membantu siswa untuk memahami alam sekitar secara mendalam. Pembelajaran biologi bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya.

Pembelajaran Biologi sebaiknya dilakukan secara aktif untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya secara baik sebagai aspek penting dalam kecakapan hidup (Supriyanti Erna, 2017).

Berdasarkan pengamatan secara nyata di lapangan pada saat melaksanakan KEMAL (Kemahiran Mengajar Lapangan) di SMA Negeri 4 Maros pada bulan November - Desember 2018 dan bertanya langsung kepada peserta didik, proses pembelajaran di sekolah masih banyak yang tidak melibatkan peserta didik, sehingga peserta didik kurang aktif. Permasalahan yang sering terjadi di sekolah ketidaktahuan siswa mengenai konsep-konsep Biologi menjadi penyebab mereka lekas bosan dan tidak tertarik pada pelajaran Biologi, di samping pengajar Biologi yang mengajar secara monoton dengan metode pembelajaran yang kurang variasi dan hanya berpegang teguh pada diktat – diktat atau buku-buku paket saja.

Pada pembelajaran Biologi model pembelajaran konvensional (ceramah) kurang memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga siswa cenderung hanya diam dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja dan pembelajaran konvensional itu kurang memfasilitasi siswa untuk kerjasama tim antar siswa satu dengan yang lain. Oleh karena itu, perlunya suatu metode pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan siswa untuk mempelajari ilmu Biologi secara baik dan benar. Rendahnya prestasi belajar siswa ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya faktor diri siswa yaitu keingintahuan dan minat belajar siswa, kemampuan mengajar guru, kebijakan pengelolaan sekolah, dukungan orang tua, bahkan pengaruh lingkungan sekolah dan lingkungan belajar siswa.

Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan guru, diantaranya adalah model

pembelajaran kooperatif. Zakaria and Iksan (Muldayanti, 2013) "*cooperative learning is grounded in the belief that learning is most effective when students are actively involved in sharing ideas and work cooperatively to complete academic tasks*". Belajar kooperatif adalah strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda.

Model pembelajaran kooperatif merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang interaksi antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan guru. Kondisi seperti inilah yang sangat diharapkan agar interaksi berjalan dengan baik demi kelancaran pembelajaran.

Model pembelajaran yang dirasa cocok untuk mengaktifkan siswa adalah pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* (Kebalikan Jigsaw). Tipe model pembelajaran kooperatif ini dikembangkan oleh Timothy Hedeem (2003). Perbedaannya dengan tipe Jigsaw adalah, bila pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw anggota kelompok ahli hanya mengajarkan keahliannya kepada anggota kelompok asal, maka pada model pembelajaran kooperatif *Reverse Jigsaw* ini, siswa-siswa dari kelompok ahli mengajarkan keahlian mereka (materi yang mereka pelajari atau alami) kepada seluruh kelas (Hedeem dalam Supriyanti Erna, 2017)

Model pembelajaran *Reverse Jigsaw* berfokus pada interpretasi siswa seperti persepsi, penilaian melalui diskusi yang sangat aktif. Kelebihan dari model ini yaitu untuk mengembangkan kerjasama antar siswa (teman), dapat mengembangkan akademis siswa, siswa dapat lebih banyak belajar dari teman, dapat memacu terbentuknya ide-ide baru, meningkatkan percaya diri (Supriyanti Erna, 2017).

Selain penggunaan model pembelajaran yang baik, penggunaan media dalam pembelajaran Biologi juga dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi-materi Biologi.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi adalah media interaktif *Macromedia Flash 8* yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran biologi menggantikan media *Microsoft Power Point* yang sudah sering digunakan dalam pembelajaran manapun.

Di SMA Negeri 4 MAROS dalam amatan penulis penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* belum diterapkan sama sekali dalam pembelajaran Biologi.

B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan Penelitian Kuantitatif, Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya.

Metode eksperimen dalam penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian dengan metode *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini, Sugiyono menyatakan “bahwa terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, yang sebelumnya diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol” (Sugiyono, 2012).

Selanjutnya setelah diketahui hasil dari *pretest* dua kelompok tersebut, maka pada kelas eksperimen diberikan perlakuan (X_1), sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (X_2). Setelah diberikan perlakuan atau treatment pada salah satu kelompok sampel (kelompok eksperimen) dilanjutkan dengan pemberian *posttest* pada kedua kelas atau kedua kelompok sampel yang digunakan. Pengaruh perlakuan disimbolkan dengan (O_1-O_2) dan selanjutnya untuk melihat pengaruh perlakuan berdasarkan signifikansinya adalah dengan menggunakan uji statistik parametrik ataupun uji statistik nonparametrik. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Untuk lebih jelasnya tentang desain penelitian yang digunakan dalam

penelitian ini, dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian *pretest-posttest control group design*

Kelas	Pre test	Perlakuan	Post test
Kelas Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kelas Kontrol	O_1	X_2	O_2

Keterangan:

O_1 = *Pretest* yang di berikan sebelum perlakuan

O_2 = *Posttest* yang diberikan setelah diberikan perlakuan

X_1 = Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8*

X_2 = Perlakuan pembelajaran konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMA Negeri 4 MAROS tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 180 siswa dan tersebar dalam enam kelas (XI MIPA 1 sampai XI MIPA 6). Penyebaran siswa ke dalam kelas-kelas dilakukan secara acak sehingga tidak terdapat kelas unggulan, keenam kelas relatif setara. Siswa tersebut merupakan satu kesatuan populasi.

Pemilihan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Random Sampling* (setiap anggota dari populasi memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel). Sampel yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Jumlah Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah	Keterangan
	Laki-laki	Perempuan		
XI MIPA 3	11	21	32 orang	Eksperimen
XI MIPA 5	7	25	32 orang	Kontrol
Jumlah	18	46	64 orang	

Dari tabel di atas, sampel yang terpilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 dan siswa kelas XI MIPA 5, siswa kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen yang mendapat perlakuan dengandiajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8*, sedangkan siswa kelas XI MIPA 5 sebagai kelas kontrol tidak mendapat perlakuan

diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Padapenelitian ini digunakan tes soal prestasi untuk mengungkap data prestasibelajar. Tes hasil belajar yang digunakan peneliti adalah tes tertulis dalambentuk *Essay* sebanyak 10 nomor.

Data yang telah dikumpulkan, selanjutnya dianalisis secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari

hasil validasi oleh para ahli dianalisis untuk menjelaskan kevalidan instrumen tes *pre test* dan *post test*. Adapun data hasil belajar yaitu pengambilan data melalui lembar observasi keterlaksanaan *pre test* dan *post test*.

Analisis Statistik Deskriptif, Analisis data dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik distribusi nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis ini meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata, dan standar deviasi.

Analisis Statistik Inferensial, Teknik analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, dalam hal ini digunakan program *SPSS Versi 23 for Windows* sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat.

Uji prasyarat dilakukan agar kesimpulan yang ditarik tidak menyimpang dari kebenaran yang seharusnya ditarik. Sebelum dilakukan analisis maka terlebih dahulu dilakukan beberapa uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan homogenitas.

Uji Hipotesis, Menguji hipotesis digunakan adalah analisis Gain ternormalisasi. Menurut Meltzer (2002), untuk mengukur pengaruh suatu pembelajaran berdasarkan adanya peningkatan dari *pretest* dan *posttest* maka digunakan gain ternormalisasi. Semakin besar nilai N Gain yang diperoleh siswa, semakin besar pula perubahan yang telah dialami siswa. Hal ini berarti semakin besar pula pengaruh model pembelajaran yang telah di berikan kepada siswa. Berikut ini adalah rumus Gain ternormalisasi

$$n \text{ Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 3. Kategori Peningkatan berdasarkan Indeks Gain Ternormalisasi

Indeks Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

C. HASIL PENELITIAN

Proses pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dan pertemuan terakhir peneliti memberikan pertanyaan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jenis tes yang diberikan adalah tes *essay* dengan 10 pertanyaan yang telah divalidasi. Dari pemberian tes

tersebut diperoleh skor peserta didik yang diubah ke nilai dengan menggunakan rumus dan didapatkan nilai hasil belajar pada masing-masing kelas yang disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Tuntas	25	17
Tidak Tuntas	7	15

Berdasarkan nilai di atas, diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagian besar telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran biologi dengan nilai 75, pada kelas eksperimen, 25 dari 32 peserta didik telah mencapai nilai ketuntasan minimum (KKM) atau dengan kata lain ketentuan klasikalnya sebesar 81,53%, sedangkan kelas kontrol sebanyak 17 dari 32 peserta didik dinyatakan tuntas dengan ketuntasan klasikal sebesar 70,90%.

Adapun nilai hasil belajar memiliki kategori dengan kriteria tertentu dimana setiap peserta didik yang memperoleh suatu nilai akan dikategorikan sesuai dengan aturan pengkategorian apakah termasuk ke dalam kategori amat baik, baik, cukup, kurang.

Tabel 5. Kategori dan Frekuensi Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai	Kategori	Frekuensi	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
85-100	Amat Baik	14	1
71-84	Baik	15	17
66-70	Cukup	1	3
0-65	Kurang	2	11

Nilai tes hasil belajar tersebut dengan analisis deskriptif yang diperlihatkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.5 Analisis Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel	32	32
Nilai Terendah	56	53
Nilai Tertinggi	99	89
Mean	82,44	70,91
Median	83,5	75

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Range	43	36
Standar Deviasi	10,848	9,423
Varians	117,673	88,797

Analisis Statistik Inferensial, Pengujian Prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas hipotesis uji normalitas dalam penelitian ini adalah

H_0 = Data tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 = Data berasal dari populasi berdistribusi normal

Untuk uji normalitas, digunakan SPSS berdasarkan pada uji *One-Sample Shapiro-Wilk*. Dinyatakan berdistribusi normal (H_1 diterima) apabila nilai sig pada uji *One-Sample Shapiro-Wilk* lebih dari tingkat alpha yang telah ditentukan (nilai $\alpha = 0,05$)

Adapun hasil pengujian normalitas data nilai hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa			
Post Test Eksperimen	,944	32	,099
Post Test Kontrol	,936	32	,057

2. Uji Homogenitas, hipotesis dalam penelitian ini adalah

H_0 = sampel tidak berasal dari populasi yang homogen

H_1 = sampel berasal dari populasi yang homogen

Dengan bantuan SPSS dapat diketahui data yang diteliti bersifat homogen (H_1 diterima) apabila nilai sig tabel tes homogen varians pada *based on mean* lebih dari tingkat alpha (α) = 0,05. Untuk hasil pengujian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran bagian *Test of Homogeneity of variance*. Rangkuman hasilnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean ,000	1	62	,996

3. Hasil Uji Hipotesis, Setelah dilakukan uji prasyarat, selanjutnya dilanjutkan dengan uji hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* terhadap hasil belajar biologi. Dalam pengujian ini menggunakan uji t sampel independen dengan bantuan *SPSS versi 23 for windows*, pada taraf sig $\alpha = 0,05$, dilakukan ketentuan H_0 diterima jika $t_{tabel} \geq t_{hitung}$ dan H_0 ditolak jika $t_{tabel} < t_{hitung}$.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar biologi peserta didik.

H_1 : penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi peserta didik.

Adapun hasil pengujian menggunakan uji t sampel independen pada program SPSS dapat diperhatikan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian

		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
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	,000	,996	4,540	62	,000	11,531	2,540	6,454	16,609
	Equal variances not assumed			4,540	60,811	,000	11,531	2,540	6,452	16,611

Setelah dilakukan uji hipotesis melalui uji t sampel independen, untuk mengukur pengaruh suatu pembelajaran berdasarkan adanya peningkatan dari *pretest* dan *posttest* maka digunakan gain ternormalisasi. Semakin besar nilai N Gain yang diperoleh siswa, semakin besar pula perubahan yang telah dialami siswa. Hal ini berarti semakin besar pula pengaruh model pembelajaran yang telah di berikan kepada siswa.23. Adapun hasil uji Ngain dapat diperhatikan pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Hasil Uji N-Gain

	Kelas	Statistic	Std. Error
NGain_score	eksperimen	Mean ,7614	,02073
	Kontrol	Mean ,6190	,01981

D. PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis deksriptif, terlihat bahwa penerapan model pembelejaraan kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* terhadap hasil belajar biologi pada materi sistem reproduksi manusia memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat diperhatikan dengan nilai maksimum kelas eksperimen dengan nilai 99 sedangkan kelas kontrol dengan nilai 89, sedangkan nilai *Mean* kelas eksperimen lebih besar dengan nilai 82,44 dibandingkan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran konvensional dengan nilai rata-ratanya 70,91 yang diperoleh setelah dilakukan tes terhadap kedua kelas dengan butir soal yang sama sebanyak 10 nomor yang telah di validasi, dan standar deviasi dari kelas eksperimen dengan nilai 10,848 dan standar deviasi kelas kontrol dengan nilai 9,423.

Selain itu, analisis inferensial juga menunjukkan fakta yang sama, berdasarkan uji normalitas didapatkan data yang berdistribusi normal dengan sig kelas eksperimen dengan nilai $0,99 > 0,05$ sedangkan kelas kontrol juga berasal dari data yang berdistribusi normal dengan nilai $0,057 > 0,05$. Berdasarkan uji homogenitas pada *Based on mean* di dapatkan nilai sebesar $0,996 > 0,05$ maka data yang telah di uji berasal dari populasi yang sama. Berdasarkan uji T sampel independen dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai sig (2-tailed) 0,000 karena nilai sig (2-tailed) $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik secara

signifikan di dibandingkan dengan nilai hasil belajar kelas kontrol atau dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi peserta didik. Berdasarkan tabel hasil pengujian hipotesis, diperoleh nilai t 4,540. Adapun nilai t_{tabel} yang diperoleh dari tabel distribusi t dengan df (*degree of freedom*) 62 dan taraf signifikansi (α) = 0,05 dengan nilai 1,999. Dengan membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung} diperoleh $t_{tabel} < t_{hitung}$ dengan nilai $1,999 < 4,540$ berarti H_0 ditolak, maka terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* terhadap hasil belajar biologi peserta didik. Dari hasil uji Ngain, diperoleh *Meankelas* eksperimen dengan nilai 0,7614, berdasarkan kategori peningkatan indeks gain ternormalisasi $g > 0,7$ termasuk dalam kategori tinggi. Sedangkan kelas kontrol didapatkan nilai sebesar 0,6190 yang menunjukkan nilai berada diantara $0,3 < g < 0,7$ termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Erna Supriyanti, dkk (2017) yang berjudul “ Penggunaan Metode Pembelajaran *Reverse Jigsaw* sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Bumi dan Alam Semesta” yang menyatakan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat dari hasil tes belajar siswa pada siklus I dengan rata-rata nilai 67,22 pada siklus ke II dengan nilai rata-rata mencapai 87,17. Metode ini dirancang untuk membantu siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta pembentukan kelompok yang eterogen dapat melatih siswa untuk bekerja sama dengan peserta didik yang lain, memiliki banyak kesempatan untuk mengolah informasi sehingga dapat berfikir kritis serta meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis statistik terhadap penelitian, diperoleh hasil analisis deskriptif rata-rata hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* (82,43) lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya

menggunakan model pembelajaran konvensional (70,90). Selain itu hasil pengujian hipotesis menggunakan uji T sampel independen dengan bantuan SPSS versi 23.00 dengan nilai sig (2-tailed) 0,000 lebih rendah dibanding nilai alpha 0,05. Dari uji hipotesis diperoleh nilai t sebesar 4,540. Nilai t_{tabel} yang diperoleh dari tabel distribusi t dengan df (*degree of freedom*) 62 dan taraf signifikansi (α) = 0,05 dengan nilai 1,999. Dengan membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung} diperoleh $t_{tabel} < t_{hitung}$ dengan nilai $1,999 < 4,540$ berarti H_0 ditolak. Dari hasil uji Ngain, *Mean* kelas eksperimen diperoleh dengan nilai 0,7614, sedangkan kelas kontrol didapatkan nilai sebesar 0,6190 yang menunjukkan nilai berada diantara $0,3 < g < 0,7$. Dengan demikian, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Reverse Jigsaw* berbantuan media *Macromedia Flash 8* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar biologi pada materi sistem reproduksi manusia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada kedua orang tua, kedua pembimbing, ketua prodi Pendidikan Biologi, teman-teman FKIP terkhusus Prodi Pendidikan Biologi T.A 2015, dan semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu atas segala partisipasi dan bantuannya kepada peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

Lestari, P.I., 2017. Pengaruh Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Kimia Terhadap Hasil

Belajar Siswa Kelas XI Otomotif SMK Negeri 2 Maros. *Jurnal Kompetensi*, 11(1), pp.45-52.

Meltzer, D. 2002. *The Relationship In Physics And Other Science: The Need For Special Science Courses For Teachers*. *American Journal Physics*, 58 (8). Hal 734-741

Muldayanti, N.D. 2013. *Pembelajaran Biologi Model STAD Dan TGT Ditinjau Dari Keingintahuan Dan Minat Belajar Siswa*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.JPII 2 (1), 12-17.

Nasir, A. M. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pengajaran Langsung yang Melibatkan Media Animasi. *Jurnal Kompetensi*, 11(1), 1-10.

Nasir, A. Muhajir. 2016. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriyanti, Erna., Thooyar, H., Firdaus, A.H, dkk. 2017. *Penggunaan Metode Pembelajaran Reverse Jigsaw Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Bumi dan Alam Semesta*. *Jurnal Studi pendidikan Islam*. Volume XIV, No. 1, hal. 49-59.

<https://id.m.wikipedia.org/wiki/Biologi> Diakses pada tanggal 25 Desember 2018.