

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT BERBANTUAN FLIPBOOK INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA**

**Nurhafiza<sup>1</sup>, Kurnia Ningsih<sup>2</sup>, Titin<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Biologi S1, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak  
Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat

e-mail: <sup>1</sup>hafizanur09@gmail.com, <sup>2</sup>nia\_untan@yahoo.com, <sup>3</sup>titin@fkip.untan.ac.id

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament terhadap hasil belajar siswa SMA Taruna Bumi Khatulistiwa kelas XI pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi. Penelitian ini berbentuk quasi experimental design dengan rancangan non-equivalent control group design. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, dengan kelas XI Sains 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI Sains 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 16,50 sedangkan kelas kontrol adalah 14,61. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,91 > 1,69$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe teams games tournament dengan model konvensional. Nilai effect size yang diperoleh sebesar 0,71 dengan kategori sedang dan memberikan pengaruh sebesar 26,11%.*

**Kata Kunci :** hasil belajar, teams games tournament, sistem reproduksi.

### **ABSTRACT**

*The research work aimed to find out the effect of cooperative model type teams games tournament on the student's achievement of Senior High School Taruna Bumi Khatulistiwa in grade XI in structure and function cell in the reproductive system. The research was quasi experimental design using nonequivalent control group design. Sampel was collected using saturation sampling, grade XI Science 1 as the experimental class and grade XI Science 2 as the control class. The instrument consisted of 20 multiple choice questions. The research finding showed that the average score of student's achievement for the experimental class was 16,50 and for the control class was 14,61. Based on t test, the research obtained  $t_{count} > t_{table}$  ( $2,91 > 1,69$ ). This meant that there was a significant differences between student's achievement using cooperative model type teams games tournament with conventional model. The effect size score was 0,71 with medium category gave big influence by 26,11%.*

**Keywords :** student's achievement, teams games tournament, reproduction system.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Proses belajar yang terjadi memberikan kesempatan kepada seluruh manusia untuk mendapat ilmu yang sama sehingga mampu meningkatkan karakter dan kemampuan yang dimiliki. Menurut UU No. 20 tahun 2003 yang mengatur tentang sistem pendidikan nasional menyatakan penyelenggaraan pendidikan digunakan bukan hanya untuk membangun kemampuan, tetapi juga membangun karakter bangsa.

Salah satu program yang dibuat oleh sekolah untuk membangun kemampuan dan karakter bangsa yaitu *boarding school* atau sekolah yang menerapkan sistem asrama. SMA Taruna Bumi Khatulistiwa merupakan salah satu sekolah yang menerapkan sistem *boarding school* berbasis semi-militer. Dengan menerapkan sistem *boarding school*, seluruh kegiatan peserta didik menjadi tanggung jawab pihak sekolah dan kepala asrama. Menurut Rahmawati (2013) menyatakan dengan adanya program *Boarding School* kegiatan

yang di awasi langsung oleh pihak sekolah memiliki efek positif seperti peningkatan kualitas prestasi belajar dibidang akademik yang baik. Hasil penelitian yang di lakukan oleh Rahmawati menjelaskan bahwa yang menjadi faktor utama dalam mempengaruhi prestasi belajar peserta didik *Boarding School* adalah faktor pendekatan dalam proses pembelajaran, di mana terdapat indikator salah satunya adalah penggunaan model dan metode mengajar yang digunakan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 28 Oktober 2018 dengan guru SMA Taruna Bumi Khatulistiwa didapat informasi dalam proses belajar mengajar, guru telah menerapkan beberapa model pembelajaran dan metode seperti *Cooperative Learning*, *Discovery Learning*, diskusi, ceramah dan praktikum. Penggunaan media yang bervariasi juga telah digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa seperti *power point*, charta, dan torso. Namun hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi belum mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah untuk kelas XI yaitu 78. Nilai tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa SMA Taruna Bumi Khatulistiwa Kelas XI Sains 1 dan XI Sains 2 Tahun 2017/2018

Kelas	Nilai Rata-rata Ulangan Harian Siswa		
	Sistem Pernapasan	Sistem Ekskresi	Sistem Reproduksi
XI Sains 1	78,06	77,34	74,84
XI Sains 2	77,31	77,14	74,43
Rata-rata Nilai	77,69	77,24	<b>74,64</b>

Mata Pelajaran biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang kehidupan makhluk hidup dianggap sulit untuk dipahami dan diserap oleh peserta didik, dikarenakan identik dengan menghafal. Salah satu materi yang dianggap sulit adalah materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi. Hal ini didukung oleh pernyataan Badrian dan Ramdani (2018: 23) yang menyatakan bahwa banyaknya

konsep pada materi tersebut yang harus dipahami menyebabkan peserta didik sulit menyerap materi ini, akibatnya peserta didik kurang tertarik dan mudah bosan dalam menerima pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara kembali dengan guru biologi di SMA Taruna Bumi Khatulistiwa pada tanggal 10 Januari 2019 diperoleh informasi Materi struktur dan

fungsi sel pada sistem reproduksi dilaksanakan sebanyak 8 jam pelajaran.

Terdapat 46 peserta didik yang belum tuntas dari 67 peserta didik kelas XI pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi. Pada saat pembelajaran berlangsung, peserta didik memiliki respon yang baik terhadap materi tersebut, namun terdapat beberapa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam membedakan bagian pada alat reproduksi wanita dan pria beserta fungsinya, menjelaskan proses gametogenesis, proses fertilisasi, proses menstruasi serta proses perkembangan bayi sehingga terdapat beberapa siswa yang mendapat nilai dibawah KKM

Penggunaan model pembelajaran yang yang bervariasi dapat membantu peserta didik untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran aktif yang dapat membuat perhatian terpusat pada siswa yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pengajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yakni *teams games tournament* (TGT). Dalam TGT peserta didik akan melakukan turnamen akademik dengan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu. Menurut Shoimin (2014), “ada lima komponen utama dalam TGT yaitu penyajian kelas, kelompok (*teams*), *game*, *turnament*, dan *team recognition* (penghargaan kelompok).”

Penggunaan model kooperatif tipe *teams games tournament* dilengkapi dengan media pembelajaran berupa media *flipbook* interaktif yang berbasis multimedia yang bertujuan untuk membantu peserta didik lebih aktif, tertarik dengan pembelajaran, dapat melatih diri belajar secara mandiri

maupun bersama sehingga hasil belajar siswa meningkat didukung dengan ketersediaan laptop yang dimiliki siswa sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Penggunaan model kooperatif tipe *teams games tournament* didukung oleh penelitian dari Mu’minah (2019: 18) yang menyatakan hasil belajar peserta didik XI IPA MAN Tasikmalaya sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* memperoleh nilai rata-rata sebesar 30,64 lebih tinggi dari pada proses pembelajaran sebelum menggunakan model tersebut yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 24,76. Hal ini menunjukkan bahwa model kooperatif tipe *teams games tournament* membantu peserta didik dalam proses pembelajaran karena menekankan pada daya ingat, keaktifan dan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi.

Maka dari itu, peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh model kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan media *Flipbook* interaktif terhadap hasil belajar siswa SMA Taruna Bumi Khatulistiwa kelas XI pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi.

## METODE

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian Eksperimen “*Quasi Experimental Design*” dengan rancangan *Non-equivalent Control Group Design*. Bentuk Penelitian *Quasi Experimental Design* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian tersebut menurut Sugiyono (2015: 16) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>E</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	X <sub>K</sub>	O <sub>4</sub>

**Keterangan:** $O_1$  = Nilai *pretest* kelas eksperimen $O_2$  = Nilai *posttest* kelas eksperimen $O_3$  = Nilai *pretest* kelas kontrol $O_4$  = Nilai *posttest* kelas kontrol $X_E$  = Perlakuan kelas eksperimen $X_K$  = Perlakuan kelas kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Taruna Bumi Khatulistiwa selama 3 hari yakni 10, 11 dan 13 Mei 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa SMA Taruna Bumi Khtaulistiwa Kelas XI yang terdiri dari 67 peserta didik yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu XI Sains 1 dan XI sains 2. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan sampling jenuh. Teknik pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara pengundian terhadap dua kelas populasi (XI Sains 1 dan XI Sains 2). Dari kedua populasi tersebut hasil undian yang pertama menjadi kelas eksperimen (XI Sains 1) dan undian kedua menjadi kelas kontrol (XI Sains 2).

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yakni penggunaan model kooperatif tipe *teams games tournament* berbantuan media *flipbook* interaktif. Variabel terikat yakni hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi. Variabel kontrol yakni materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi, alokasi waktu dan guru yang mengajar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yaitu soal pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), dan media *flipbook* interaktif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data yang digunakan berupa uji normalitas, uji *U Mann Whitney*, uji homogenitas, uji *t*, dan perhitungan *effect size*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel dari

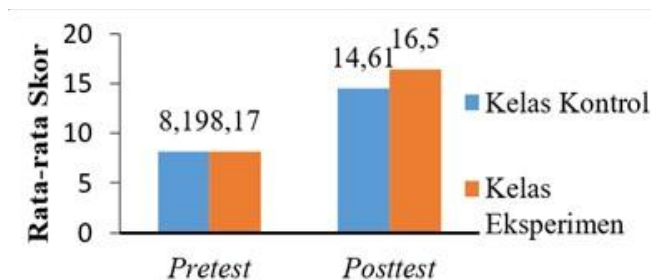
populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas menggunakan uji *F*. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data dari *pretest* dan *posttest* memiliki varian yang homogen atau tidak. Uji *t* dilakukan jika kedua data berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen. Uji *U Mann Whitney* dilakukan jika salah satu data atau kedua data tidak berdistribusi normal. Uji *t* dan uji *U Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan yang terjadi pada data hasil belajar peserta didik. Perhitungan *effect size* dilakukan dengan cara mengkonversikan nilai yang telah dihitung untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* berbantuan *flipbook* interaktif terhadap hasil belajar siswa SMA Taruna Bumi Khatulistiwa kelas XI pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengukuran hasil belajar peserta didik didapat dari skor *post-test* yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Asmawi, dkk. Dalam Susanna (2017) mengatakan hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti suatu materi tertentu. Hasil belajar peserta didik pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi akan terlihat setelah diberi perlakuan yaitu berupa *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan rata-rata skor *pretest* dan *post-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara keduanya. Perbedaan hasil belajar yang dilihat dari skor rata-rata hasil belajar

peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Rata-rata Skor Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 1. hasil belajar peserta didik pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi di kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan. Pada kelas eksperimen rata-rata skor meningkat dari 8,17 menjadi 16,50 dan memiliki persentase ketuntasan sebesar 73,33% atau terdapat 22 peserta didik yang tuntas dari 30 peserta didik, sedangkan pada kelas kontrol skor meningkat dari 8,19 menjadi 14,61 dan memiliki persentase ketuntasan sebesar 35,48% atau terdapat 11 peserta didik yang tuntas dari 31 peserta didik. Berdasarkan analisis nilai *post-test* melalui uji t data yang diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,91 > 1,69$  hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dikarenakan adanya pemberian perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* pada kelas eksperimen sehingga memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan kelebihan dari model kooperatif tipe TGT yang diungkapkan oleh Susanna (2017) yakni dapat meningkatkan hasil belajar siswa kearah yang lebih baik, selain itu TGT ini juga dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan melatih peserta didik untuk bersosialisasi dengan orang lain.

Selain itu adanya penggunaan media pembelajaran yaitu *flipbook* interaktif berbentuk media audio visual yang dapat

mengoptimalkan proses pembelajaran di kelas eksperimen sehingga merangsang untuk belajar serta memahami pembelajaran secara cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Miarso dalam Hayati, dkk (2017), bahwa beberapa fungsi dari media audio visual adalah merangsang proses belajar siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

Berbeda halnya dengan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model konvensional yaitu dengan ceramah dan diskusi berbantuan media *power point*. Pada saat pembelajaran berlangsung guru menjelaskan materi dan peserta didik hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru. Pada model pembelajaran konvensional guru menjadi pusat perhatian peserta didik karena memberikan informasi tanpa keaktifan dari peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2009) model pembelajaran konvensional memiliki suasana kelas cenderung mengarah pada *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif. Selain itu guru menggunakan *power point* sebagai media pembelajaran. Pada *power point* hanya berisi teks yang lebih dominan dari pada gambar. Hal ini menyebabkan kurangnya ketertarikan peserta didik untuk belajar dan memahami materi yang diajarkan.

Perbandingan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat

dilihat dari persentase jawaban benar soal yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Tujuan Pembelajaran	No Soal	Rata-rata Presentase Benar Per-Soal (%)		Rata-rata Presentase Jawaban Benar Pertujuan Pembelajaran (%)	
			Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
1	Mengidentifikasi struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita	1	100	68	86,80	67,20
		2	100	71		
		3	97	81		
		4	100	55		
2	Menjelaskan proses pembentukan sel kelamin	6	37	61	77,67	66,33
		5	83	77		
		7	57	74		
3	Menjelaskan proses terjadinya ovulasi	9	93	48	82,33	73,00
		8	83	71		
		10	67	74		
4	Menjelaskan siklus menstruasi	19	97	74	82,00	79,00
		12	67	64		
5	Menjelaskan proses fertilisasi, gestasi, dan persalinan	20	97	94	67,00	74,00
		11	87	77		
6	Menjelaskan kelainan/penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi manusia	17	47	71	84,33	78,67
		13	87	81		
		16	73	100		
7	Menjelaskan fungsi dan tujuan pemberian ASI serta program KB	18	93	55	93,50	80,50
		14	97	90		
		15	90	71		
Rata-rata					<b>81,52</b>	<b>74,10</b>

Berdasarkan Tabel 4. persentase ketercapaian hasil belajar peserta didik pada seluruh tujuan pembelajaran kelas eksperimen mendapat persentase lebih tinggi yaitu 81,52%, sedangkan kelas kontrol mendapat persentase yaitu 74,10%. Hal ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* disertai *flipbook* interaktif pada kelas eksperimen. Penggunaan *flipbook* interaktif yang langsung digunakan oleh peserta didik menyebabkan peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan, selain itu model pembelajaran TGT membuat peserta didik lebih bersemangat untuk belajar dan mendapat

informasi lebih lanjut dengan adanya tutor (peserta dengan kemampuan tinggi) dalam kelompok sehingga peserta didik dengan kemampuan rendah dapat berkontribusi dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Kurniati dkk. (2017) menyatakan, pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu membuat peserta didik menjadi aktif bekerja sama dalam kelompok, karena peserta didik memiliki rasa ingin tahu untuk bertanya kepada teman satu kelompok.

Pada tujuan pembelajaran pertama, peserta didik diminta untuk mengidentifikasi struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada pria dan wanita rata-

rata untuk nilai *post-test* lebih tinggi 86,80% dibandingkan kelas kontrol yaitu 67,20%. Hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran berlangsung terdapat media *flipbook* interaktif yang digunakan pada kelas eksperimen, didalam *flipbook* interaktif terdapat penjelasan dan gambar yang ditampilkan dengan jelas sehingga peserta didik mampu mengidentifikasi struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada manusia secara langsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmiah (2017) yang menyatakan bahwa, manfaat gambar sebagai media visual, dapat menimbulkan daya tarik pada siswa, mempermudah pengertian siswa, memperjelas bagian-bagian penting dan mengingat suatu uraian. Selain menggunakan media, guru juga menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* dimana terdapat pertanyaan singkat dalam bentuk permainan, yang membuat peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran.

Namun dilihat dari persentase persoal, jawaban benar pada soal nomor 6, kelas eksperimen mendapat nilai persentase yang lebih rendah yaitu 37% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 61%. Hal ini disebabkan kurangnya penekanan informasi mengenai pengaruh hormon yang ada didalam alat reproduksi pria dan wanita, pada LKPD yang diberikan juga tidak terdapat soal yang berkaitan dengan hormon.

Pada tujuan pembelajaran kedua, peserta didik diminta untuk menjelaskan proses pembentukan sel kelamin rata-rata untuk nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 77,67% dibandingkan kelas kontrol yaitu 66,33%. Pada soal nomor 7 peserta didik kelas eksperimen mendapat nilai persentase yang rendah yaitu 57% sedangkan untuk kelas kontrol mendapat persentase sebesar 74%. Hal ini disebabkan pada saat pembelajaran berlangsung peserta didik di kelas eksperimen hanya mengkonfirmasi ulang materi secara lisan sehingga peserta didik kesulitan saat menjawab soal, selain itu waktu yang di butuhkan dalam proses pembelajaran *teams games tournament* lebih padat. Pada kelas

kontrol guru meminta peserta didik untuk menggambarkan ulang proses pembentukan sel kelamin melalui papan tulis dan menjelaskannya kepada peserta didik lainnya.

Pada soal nomor 5 dan 9, peserta didik kelas eksperimen mendapat nilai persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dibandingkan teman sekelompoknya dapat menjadi tutor sehingga mampu menjelaskan informasi yang terdapat pada media *flipbook* interaktif dan saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Rofiqoh dalam Hardiyanti, dkk (2015) yang menyatakan bahwa penerapan tutor sebaya dalam pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif, siswa dapat bertukar informasi dan siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu siswa yang berkemampuan rendah, sehingga kemampuan belajar dapat ditingkatkan.

Pada tujuan pembelajaran ketiga, peserta didik diminta untuk menjelaskan terjadinya ovulasi rata-rata nilai *post-test* untuk kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 82,33% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 73,00%. Namun pada salah satu soal yaitu soal nomor 10, kelas eksperimen mendapat nilai persentase yang rendah yaitu 67% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 74%. Hal ini disebabkan, pada kelas eksperimen saat materi proses ovulasi tidak dijelaskan secara rinci, peserta didik hanya diminta untuk melihat video dan mendengarkan penjelasan singkat. Selanjutnya nomor soal 8 dan 19 memiliki nilai persentase lebih tinggi dari pada kelas kontrol, hal ini disebabkan pada proses pembelajaran guru menjelaskan hasil akhir dari proses ovulasi secara jelas.

Pada tujuan pembelajaran keempat, peserta didik diminta untuk menjelaskan siklus menstruasi presentase rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 82,00% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 79,00%. Hal ini juga sama pada nilai persentase persoal yaitu nomor 12 dan 20 dimana kelas eksperimen memiliki

persentase nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan pada saat proses pembelajaran peserta didik mendapat kesempatan bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru sehingga proses pembelajaran peserta didik, hal ini membuat daya ingat terhadap materi lebih kuat. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah dan Zein (2013), dimana tanya jawab dapat merangsang siswa untuk melatih dan mengembangkan daya pikir, termasuk daya ingatan.

Pada tujuan pembelajaran kelima, peserta didik diminta untuk menjelaskan proses fertilisasi, gestasi, dan persalinan persentase nilai *post-test* kelas eksperimen jauh lebih rendah yaitu 67,00% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 74,00%, hal ini disebabkan kurangnya penekanan dalam pemberian informasi secara rinci pada proses yang terjadi saat fertilisasi, gestasi dan persalinan. Selain itu terdapat beberapa peserta didik yang tidak aktif dalam membantu tugas kelompok yakni mengerjakan LKPD yang berpengaruh pada skor turnamen masing-masing kelompok . Pada persentase nilai persoal, soal nomor 17 kelas eksperimen memiliki persentase yang lebih rendah yaitu 47% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 71%, hal ini disebabkan pada *flipbook* interaktif materi pertemuan 3 ini tidak menampilkan bagian membran kehamilan, sehingga peserta didik kesulitan untuk menjawab pertanyaan. Sedangkan peserta didik pada kelas kontrol materi membran kehamilan dideskripsikan secara jelas didalam *power point*, selain itu kelas kontrol juga memiliki banyak waktu dan penjelasan yang panjang dari guru, sehingga lebih optimal untuk mendengarkan penyampaian materi dari guru. Hal ini didukung oleh Hamdayama (2014) bahwa kelebihan dalam ceramah adalah guru mudah menguasai kelas karena guru menyampaikan informasi dan materi secara langsung dengan tatap muka langsung dengan siswa sehingga mampu menyampaikan pengetahuan yang belum pernah diketahui siswa. Pada soal nomor 11, peserta didik kelas eksperimen mendapat

persentase nilai yang lebih tinggi yaitu 87% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 77%.

Pada tujuan pembelajaran keenam, peserta didik diminta untuk menjelaskan kelainan/penyakit yang berhubungan dengan sistem reproduksi manusia rata-rata persentase nilai kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 84,33% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 78,67%. Namun pada persentase nilai persoal, untuk soal nomor 16 peserta didik kelas kontrol lebih tinggi yaitu 100% dibandingkan dengan kelas eksperimen yaitu 73%. Pada soal nomor 13 dan 18, kelas eksperimen memiliki persentase nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini disebabkan penjelasan kelainan/ penyakit lebih jelas pada media *flipbook* interaktif yang dimiliki peserta didik kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol penjelasan pada *power point* tidak langsung mengarah pada jawaban sehingga peserta didik kesulitan.

Pada tujuan pembelajaran ketujuh, peserta didik diminta untuk menjelaskan fungsi dan tujuan pemberian ASI serta program KB rata-rata persentase nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi 93,50% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 80,50%. Hal ini serupa dengan persentase nilai persoal dimana untuk soal nomor 14 dan 15 kelas eksperimen mendapat persentase nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini disebabkan pada saat pembelajaran berlangsung peserta didik sangat antusias dengan gambar yang ditampilkan pada media *flipbook* interaktif karena peserta didik melihat banyaknya jenis dari alat-alat kontrasepsi dan pentingnya ASI bagi bayi, namun pada kelas kontrol *power point* menyajikan gambar yang tidak lengkap dan pada materi pentingnya ASI guru hanya menjelaskan tanpa adanya gambar dan meminta peserta didik mencatat.

Model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* berbantuan *flipbook* interaktif memberikan pengaruh sebesar 26,11% terhadap hasil belajar peserta didik SMA Taruna Bumi Khatulistiwa kelas XI. Pengaruh tersebut



didapat dengan melakukan perhitungan *effect size* yang mendapat hasil sebesar 0,71 atau tergolong sedang, jika dikonversikan kedalam tabel kurva normal 0-Z didapat luas daerah sebesar 0,2611.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) Hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Taruna Bumi Khatulistiwa pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* berbantuan *Flipbook* interaktif diperoleh skor rata-rata *post-test* sebesar 16,50. (2) Hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Taruna Bumi Khatulistiwa pada materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata *post-test* sebesar 14,61. (3) Terdapat perbedaan hasil *post-test* kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* berbantuan *flipbook* interaktif dan kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional, hal ini dilihat dari hasil analisis uji t dengan  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,91 > 1,69$ . (4) Berdasarkan perhitungan *Effect Size* diperoleh ES sebesar 0,71, maka model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* berbantuan *flipbook* interaktif berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi struktur dan fungsi sel pada sistem reproduksi yang termasuk dalam kategori sedang dengan memberikan kontribusi sebesar 26,11%.

## DAFTAR PUSTAKA

Badrian, L. & Ramdani D. (2018). Model *Learning Start With A Question* (LSQ) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Reproduksi. *Jurnal Bio Educatio*. 3(2): 22-28. (On-line), Accessed September 25, 2019 <https://jurnal.unma.ac.id/index.php/BE/article/view/1094/1058>.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zein. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hamdayama, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Hardiyanti, S., Rita Lefrida & Baso Amri. (2015). Penerapan Pendekatan Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Dalam Menyelesaikan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(2): 141-152. (On-line), Accessed August 22, 2019 <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/view/7752>.

Hayati, Najmi, M. Yusuf Ahmad dan Febri Harianto. (2017). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Dengan Minat Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Bangkinang Kota. *Jurnal Al-Hikmah*. 14(2): 160-280. (On-line), Accessed Juny 20, 2019 [journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/article/view/1027](http://journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/article/view/1027).

Kurniati, T., Rizamahardian, A.S. (2017). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dan Gaya Belajar Model vark Terhadap Hasil Belajar Kimia Sekolah Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia. *Jurnal PMIPA*. 8(2): 41-47. (On-line), Accessed September 25, 2019 <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/PMIP/article/view/21174/17221>.

Mu'minah, Iim H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia. *Jurnal Bio Educatio*. 4(1): 13-19. (On-line), Accessed September 25, 2019 <https://jurnal.unma.ac.id/index.php/BE/article/view/1404/1270>.

- Rahimah. (2017). Penerapan Media gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 003 Tembilahan kota Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Primary*. 6(2): 528-538. (On-line), Accessed Juny 20, 2019 <https://idr.uin-antasari.ac.id/7923/>.
- Shoimin, Aris. (2014). 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sussana. (2017). Penerapan Teams Games Tournament (TGT) Melalui Media Kartu Domino Pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas XI MAN 4 Aceh Besar. *Lantanida Journal*. 5(2): 93-196. (On-line), Accessed January 15, 2019 [jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/lantanida/article/download/2832/pdf](http://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/lantanida/article/download/2832/pdf).
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.