PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 4 PANGKEP

Resky Amalia A
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muslim Maros,
reskyamalia270@gmail.com

ABSTRAK

RESKY AMALIA A. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep (Dibimbing oleh Muh. Said Arman dan Rika Riyanti)

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMA Negeri 4 Pangkep, pengambilan sampel dilakukan dengan observasi langsung dimana kelas yang terpilih yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah divalidasi oleh validator ahli. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif menunjukkan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* adalah 83 lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yaitu 64. Adapun hasil analisis inferensial uji t *sampel independent* diperoleh $t_{tabel} \leq t_{hitung}$ karena 1.67356 ≤ 8.724. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*, Hasil Belajar

ABSTRACT

RESKY AMALIA A. 2019. The Influence of Application of Cooperative Learning Model Type *Two Stay Two Stray* Use On The Biology Learning Outcomes In The Concept of Human Reproductive System of The Grade Eleven Students Of SMA Negeri 4 Pangkep (Guided by Muh. Said Arman and Rika Riyanti).

This type of study is a quasi-experimental study which aims to determine The Influence of Application of Cooperative Learning Model Type *Two Stay Two Stray* Use On The Biology Learning Outcomes In The Concept of Human Reproductive System Of The Grade Eleven Students Of SMA Negeri 4 Pangkep. The population in this study was all class XI IPA students On SMA Negeri 4 Pangkep, sampling is taken by direct observation where the selected class is XI IPA 2 as experimental class that treated with cooperative learning model type two stay two stray and class XI IPA 3 as control class that treated with conventional learning models. The instrument used in the study was a 20 item multiple choice test that had been validated by an expert validator. This study data was analyzed descriptively and inferentially. Descriptive analysis shows the average value of learning results of students that treated using cooperative learning model type two stay two stray is 83 higher than conventional learning models, namely 64. As for the results of inferential analysis independent sample t test is obtained $t_{table} \leq t_{count}$ because 1.67356≤ 8,724. This shows that there is an influence from the application of the cooperative learning model type two stay two stray.

Keywords: Cooperative Learning Model Type Two Stay Two Stray, Learning Results

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar serta merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Yuberti, 2012: 3). Berkaitan dengan proses pembelajaran, mata pelajaran biologi adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipahami dan dikuasi oleh peserta didik. Biologi adalah salah satu bagian dari ilmu pengetahuan alam yang dipelajari peserta didik di sekolah. Mata pelajaran ini sangat menarik untuk dipelajari, karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari dan berkaitan dengan alam (Firmansyah, 2009: 12). Pelajaran biologi identik dengan melakukan suatu percobaan atau praktik pada setiap berlangsungnya proses pembelajaran. Padahal tidak semua materi dalam mata pelajaran biologi dapat melakukan percobaan atau praktik tersebut. Dalam menyampaikan pelajaran dibutuhkan model yang tepat agar dapat memberikan materi pelajaran kepada peserta didik dan mendapatkan hasil belajar yang baik (Rustman dan Nuryani 2003: 9).

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran biologi, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang maksimal baik itu dari faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan peserta didik yang berbeda-beda, minat peserta didik yang kurang pada pembelajaran biologi, dan juga disebabkan karena peserta didik tidak memiliki kesiapan atau tidak mempersiapkan dirinya untuk proses pembelajaran biologi dimulai. Faktor eksternal meliputi penerapan metode atau model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi sehingga mengakibatkan hasil belajar rendah dan kurang maksimal (Slameto, 2010: 54).

Salah satu alternatif yang kemungkinan dapat mengatasi masalah tersebut guru dapat menerapkan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, memberikan kebebasan kepada siswa untuk berdiskusi dan bekerja sama,

serta serta meningkatkan peran dan partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran yang dirasa cocok untuk diterapkan pada kondisi tersebut adalah pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Karena dalam proses pembelajaran tersebut semua siswa memperoleh tugas, sehingga ada interaksi langsung antara siswa dengan siswa, pembelajaran menjadi aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Soetopo, 2005: 17).

Setiap proses pembelajaran akan terlaksana dengan maksimal jika pelaksanaannya diatur secara sistematis dan terarah. Dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan empat struktur fase sebagai sintak model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (Miftahul Huda, 2013: 172) :

1) Fase penomoran

Dalam fase ini guru membagi siswa kedalam kelompok 4 orang

2) Fase mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diajukan bervariasi, pertanyaan amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

3) Fase berfikir bersama

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.

4) Fase bertamu

Guru membimbing tiap-tiap kelompok untuk mewakilkan 2 dari 4 orang dalam satu kelompok untuk bertamu ke kelompok lain dan bertugas untuk mencari tahu apa yang didiskusikan oleh kelompok lain, sedangkan 2 siswa yang tinggal bertugas memaparkan hasil diskusi kelompok ke kelompok yang lain.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu digunakan untuk mengungkap dua variabel atau lebih untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, dimana peneliti dengan sengaja dan secara sistematis mengadakan perlakuan (manipulasi) terhadap suatu variabel kemudian mengamati konsekuensi perlakuan pada variabel lain (Nana Sudjana, 1989: 409).

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

Nonequivalent Control Group Design, yang memilih sampel tidak secara random melainkan dengan tujuan tertentu yaitu melihat kesetaraan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* digambarkan sebagai berikut :

O_1	**X**	**O_2**
O_3		**O_4**

Keterangan :

O_1 : Pre-testkelas eksperimen

O_2 : Post-test kelas ekperimen

O_3 : Pre-test kelas kontrol

O_4 : Post-test kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *two stay two stray*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep tahun ajaran 2018/2019 berjumlah 84 peserta didik yang terbagi dalam tiga kelas. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 56 peserta didik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes yang berbentuk soal pilihan ganda berjumlah 20 butir soal.

Adapun teknik analisis data yang digunakan, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Belajar Dengan Analisis Statistik Deskriptif

a. Nilai Statistik Hasil Belajar

1) Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Nilai statistik hasil belajar kelas eksperimen (XI IPA 2) setelah diadakan *pre-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software* SPSS 22.0 *for windows,* untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *pre-test* biologi kelas XI IPA 2. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Pre-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	70	5
2	Nilai Terendah	40	2
3	Nilai Rata-Rata	57,5	0
4	Standar Deviasi	8,600	0

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diketahui bahwa *pre-test* hasil belajar XI IPA 2 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta didik, diperoleh nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 40. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 5 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 2 peserta didik, kategori nilai rata-rata 57,5, dan standar deviasi yaitu 8,600.

2) Nilai Statistik Hasil Belajar *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Nilai statistik hasil belajar kelas eksperimen (XI IPA 2) setelah diadakan *post-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software* SPSS 22.0 *for Windows*, untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *post-test* biologi kelas XI IPA 2. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	95	5
2	Nilai Terendah	65	2
3	Nilai Rata-Rata	83	0
4	Standar Deviasi	9,076	0

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.2 diketahui bahwa *post-test* hasil belajar XI IPA 2 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta didik, diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 65. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 5 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 2 peserta didik, kategori nilai rata-rata 83, dan standar deviasi yaitu 9,076.

3) Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Nilai statistik hasil belajar kelas kontrol (XI IPA 3) setelah diadakan *pre-test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software* SPSS 22.0 *for Windows.* Untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *pre-test* biologi kelas XI IPA 3. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Pre-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	60	1
2	Nilai Terendah	30	1
3	Nilai Rata-Rata	43,3	0
4	Standar Deviasi	6,674	0

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.3 diketahui bahwa *pre-test* hasil belajar XI IPA 3 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta didik, diperoleh nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 30. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 1 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 1 peserta didik, kategori nilai rata-rata 43,3, dan standar deviasi yaitu 6,674.

4) Nilai Statistik Hasil Belajar *Post-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Nilai statistik hasil belajar kelas kontrol (XI IPA 3) setelah diadakan *post- test* data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan *software* SPSS 22.0 *for Windows,* untuk mengetahui data distribusi nilai statistik hasil belajar *post-test* biologi kelas XI IPA 3. Rincian data distribusi nilai dapat dilihat dalam tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Post-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori Nilai Statistik	Nilai	Modus
1	Nilai Tertinggi	75	3
2	Nilai Terendah	50	2
3	Nilai Rata-Rata	64	0
4	Standar Deviasi	6,835	0

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.4 diketahui bahwa *post-test* hasil belajar XI IPA 3 tentang sistem reproduksi dengan total 28 peserta

didik, diperoleh nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 50. Peserta didik yang memperoleh kategori nilai tertinggi yaitu sebanyak 3 peserta didik, kategori nilai terendah yaitu sebanyak 2 peserta didik, kategori nilai rata-rata 64, dan standar deviasi yaitu 6,835.

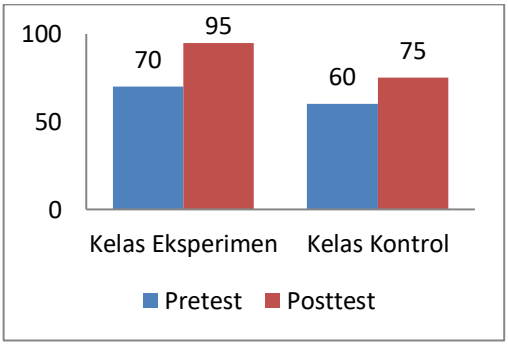
5) Perbandingan Nilai Statistik Hasil Belajar *Pre-test*, *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Tabel 4.5 Perbandingan Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kelas	*Pre-test*	*Pre-test*
1	Eksperimen	70	95
2	Kontrol	60	75

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan tabel 4.5, distribusi perbandingan nilai statistik hasil belajar *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diperoleh nilai *pre-test* pada kelas Eksperimen sebesar 70 dan nilai *post-test* sebesar 95, untuk kelas kontrol diperoleh nilai *pret-test* sebesar 60 dan nilai *post-test* sebesar 75. Dari data di atas dapat diketahui bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol berarti penerapan model pembelajaran *two stay two stray* terdapat perbedaan nilai dari eksperimen dan kontrol. Adapun perbandingan nilai statistik dapat dilihat pada gambar grafik berikut :



Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

b. Kategori Hasil Belajar

1) Kategori Kategori Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Untuk mengetahui kategori hasil belajar kelas eksperimen (XI IPA 2) dimana dilakukan 4 kali pertemuan, dilakukan *pre-test* pada pertemuan 1 dan *post-test* pada pertemuan 4. Setelah mendapatkan data kemudian diolah menggunakan bantuan *software* SPSS

22.0 *for Windows* untuk mengetahui data distribusi kategori hasil belajar pada kelompok eksperimen (XI IPA 2). Rincian data distribusi dan frekuensi setiap perlakuan dapat dilihat dalam tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Interval Nilai	Kategori	Pertemuan		Rata-Rata	Persen
			I	IV		
1	30-43	Sangat Rendah	2	0	1	3,5%
2	44-57	Rendah	13	0	6,5	23,2%
3	58-71	Sedang	13	4	8,5	30,3%
4	72-85	Tinggi	0	15	7,5	27%
5	86-99	Sangat Tinggi	0	9	4,5	16%

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.6 diketahui bahwa kategori hasil belajar kelas eksperimen untuk *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai rata-rata untuk kategori sangat rendah 1 sebesar 3,5%, pada kategori rendah diperoleh nilai rata-rata 6,5 sebesar 23,2% pada kategori sedang diperoleh nilai rata-rata 8,5 sebesar 30,3%, dan pada kategori tinggi diperoleh nilai rata-rata 7,5 sebesar 27%, dan kategori sangat tinggi diperoleh nilai rata-rata 4,5 sebesar 16%.

2) Kategori Kategori Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Untuk mengetahui kategori hasil belajar kelas kontrol (XI IPA 3) dimana dilakukan 4 kali pertemuan, dilakukan *pre-test* pada pertemuan 1 dan *post-test* pada pertemuan 4. Setelah mendapatkan data kemudian diolah menggunakan bantuan *software* SPSS 22.0 *for Windows* untuk mengetahui data distribusi kategori hasil belajar pada kelompok kontrol (XI IPA 3). Rincian data distribusi dan frekuensi setiap perlakuan dapat dilihat dalam tabel 4.7 sebagai berikut :

Tabel 4.7 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Interval Nilai	Kategori	Pertemuan		Rata-Rata	Persen
			I	IV		
1	30-43	Sangat Rendah	13	0	6,5	23,2%
2	44-57	Rendah	14	4	9	32,1%
3	58-71	Sedang	1	21	11	39,2%
4	72-85	Tinggi	0	3	1,5	5,3%
5	86-99	Sangat Tinggi	0	0	0	0

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan data pada tabel 4.7 diketahui bahwa kategori hasil belajar kelas kontrol untuk *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai rata-rata untuk kategori sangat rendah 6,5 sebesar 23,2%, pada kategori rendah diperoleh nilai rata-rata 9 sebesar 32,1% pada kategori sedang diperoleh nilai rata-rata 11 sebesar 39,2%, dan pada kategori tinggi diperoleh nilai rata-rata 1,5 sebesar 5,3%, dan sangat tinggi tidak diperoleh nilai.

3) Kategori Perbandingan Frekuensi Hasil Belajar *Pre-test, Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Tabel 4.8 Perbandingan Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

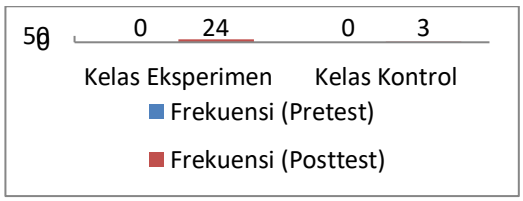
No.	Kelas	Frekuensi (*Pre-test*)	Frekensi (*Post test*)
1	Eksperimen	0	24
2	Kontrol	0	3

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan pada tabel 4.8 perbandingan frekuensi hasil Belajar *Pre-test, Post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui pada *pre-test* kelas eksperimen tidak memperoleh nilai tinggi dan *post-test* memperoleh nilai tinggi sebanyak frekuensi 24 peserta didik sedangkan untuk *pre-test* kelas kontrol tidak memperoleh nilai tertinggi dan *post-test* memperoleh nilai tinggi sebanyak frekuensi 3 peserta didik. Dari data tersebut diketahui bahwa terjadi peningkatan frekuensi pada kelas eksperimen tetapi pada kelas kontrol memiliki nilai frekuensi yang lebih kecil dari nilai frekuensi eksperimen jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* lebih dari pembelajaran dengan model

pembelajran *konvensional* yang dilihat dari tabel di atas.

Perbandingan tersebut dapat pula dilihat dari gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Distribusi dan Frekuensi Hasil belajar *Pre-test, Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

c. Tingkat ketuntasan hasil belajar

1) Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

Tabel 4.9 Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2)

No.	Kategori ketuntasan	Tuntas		Tidak tuntas	
		F	%	F	%
1	*Pre-test*	0	0%	28	100 %
2	*Post-test*	24 dari 28	86 %	4 dari 28	14%

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Adapun ketuntasan hasil belajar peserta didik berdasarkan aturan yanag telah ditetapkan oleh SMA Negeri 4 Pangkep pada kelas XI IPA 2, peserta didik dikatakan tuntas pada mata pelajaran IPA biologi apabila nilai kreteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Dapat dilihat pada tabel 4.9 perbedaan kategori ketuntasan hasil belajar *pre-test* yang dilakukan pada pertemuan pertama tidak ada yang tuntas, setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay-Two Stray*, kelas eksperimen (XI IPA 2) pada pertemuan terakhir melakukan *post-test* ada 24 peserta didik tuntas sebesar 86% dari 4 peserta didik yang tidak tuntas sebesar 14%.

2) Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol (XI IPA 3)

Tabel 4.10 Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori Ketuntasan	Tuntas		Tidak Tuntas	
		F	%	F	%
1	*Pre-test*	0	0%	28	100%
2	*Post-test*	3 dari 28	11%	25 dari 28	89%

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Adapun ketuntasan hasil belajar peserta didik berdasarkan aturan yanag telah ditetapkan oleh SMA Negeri 4 Pangkep pada kelas XI IPA 3, peserta didik dikatakan tuntas pada mata pelajaran IPA biologi apabila nilai kreteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Dapat dilihat pada tabel 4.10 perbedaan kategori ketuntasan hasil belajar *pre-test* yang dilakukan pada pertemuan pertama tidak ada yang tuntas, setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Konvensional*, kelas kontrol XI IPA 3 pada pertemuan terakhir melakukan *Post-test* ada 3 peserta didik tuntas sebesar 11% dari 25 peserta didik yang tidak tuntas sebesar 89%.

3) Perbandingan Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar *Pre-test, Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

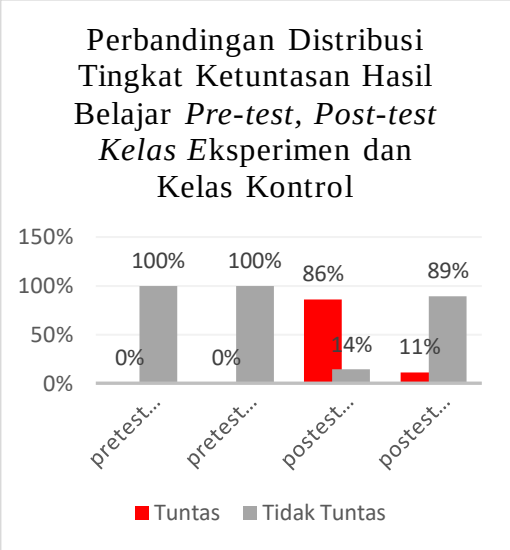
Tabel 4.11 Perbandingan Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

No.	Kategori	*Pre-test* Eksperimen	*Pre-test Kontrol*	*Post-test* Eksperimen	*Post-test* Kontrol
1	Tuntas	0%	0%	86%	11%
2	Tidak Tuntas	100%	100 %	14%	89%

(Sumber: Data primer 2019, diolah dari lampiran)

Berdasarkan pada tabel 4.11 perbandingan tingkat ketuntasan hasil belajar *pre-test, post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana diketahui pada *pre-test* kelas eksperimen memperoleh nilai 0% yang tuntas dan senilai 100% yang tidak tuntas siswa, dan *post-test* memperoleh 86% tuntas sedangkan yang tidak tuntas senilai 14%. Untuk kelas kontrol nilai *pre-test* yang tuntas sebanyak 0% dan yang tidak tuntas sebanyak 100% sedangkan untuk nilai *post-test* sebanyak 11% yang tuntas dan yang tidak tuntas sebanyak 89%.

Perbandingan tersebut dapat pula dilihat dari gambar grafik berikut ini :



Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Distribusi Tingkat Ketuntasan Hasil belajar *Pre-test, Post-test* Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

2. Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Inferensial

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis hasil penelitian berupa uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Prasyarat Analisis Hasil Penelitian

1) Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menunjukkan bahwa yang diteliti berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan bantuan SPSS 22.0 hipotesis uji normalitas dalam peneliti ini adalah :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Selanjutnya data dinyatakan berdistribusi normal (H_0 diterima) apabila nilai sig pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari tingkatan alpha yang telah ditentukanm (nilai $p>a$ = 0.05).

Tabel 4.12 Uji Normalitas Nilai Pre-test, Post-test Kelas Eksperimen (XI IPA 2) dan Kelas Kontrol (XI IPA 3)

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest kelas eksperimen	.933	28	.072
	Posttest kelas eksperimen	.935	28	.085
	Pretest kelas kontrol	.950	28	.196
	Posttest kelas control	.937	28	.091

(Sumber : Hasil Analisis SPSS Versi 22.0)

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah diketahui, diperoleh nilai *p* pada uji *Shapiro-Wilk* lebih dari 0,05. Karena nilai *p* (sig) pada kedua kelas lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Dengan bantuan SPSS 22.0 dapat diketahui data yang diteliti bersifat homogeny (H_0 diterima) apabila nilai sig tabel tes homogenitas varian pada *based on mean* lebih dari tingkatan alpha (*a*) = 0,05

Untuk hasil pengujian selengkapnya dapat dilihat lampiran *Test of Homogenety of Variance.* Rangkuman hasil disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.13 Uji Homogenitas Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	2.756	1	54	.103
	Based on Median	2.128	1	54	.150
	Based on Median and with adjusted df	2.128	1	50.189	.151
	Based on trimmed mean	2.712	1	54	.105

(Sumber : Hasil Analisis SPSS Versi 22.0)

Nilai signifikasi yang didapatkan dari pengujian di atas adalah 0,103, jadi dapat diketahui bahwa data yang diteliti mempunyai varian homogeny karena signifikasi (0,103) >*a* (0,05).

b. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat di atas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *two stay-two stray* terhadap hasil belajar biologi. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan uji t *independen samples test* menggunakan bantuan program SPSS 22.0 dengan ketentuan H_o

diterima jika : $t_{tabel} \geq t_{hitung}$ dan H_o ditolak jika : $t_{tabel} < t_{hitung}$.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Penerapan model pembelajaran *two stay-two stray* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar biologi konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep

H_1 : Penerapan model pembelajaran *two stay-two stray* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep

Adapaun hasil pengujian menggunakan uji t *independen samples test* pada program SPSS 22.0 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.14 Uji t Independen Samples Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
	Equal variances assumed	2.756	.103	8.724	54	.000	18.750	2.149	14.441	23.059
	Equal variances not assumed			8.724	50.233	.000	18.750	2.149	14.434	23.066

(Sumber : Hasil Analisis SPSS Versi 22.0)

Berdasarkan tabel hasil pengujian hipotesis penelitian, diperoleh nilai t_{hitung} 8,724. Adapun nilai t_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi t dengan df (*degree of freedom*) 54 dan

taraf signifikan (*a*) = 0,05 yaitu sebesar 1.67356. Dengan membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung} diperoleh $t_{tabel} \leq t_{hitung}$ karena 1.67356≤8.724 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas Eksperimen (XI IPA 2) SMA Negeri 4 Pangkep yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelas XI IPA 2 yang diajarkan dengan model pembelajaran *two stay two stray* selama 4 (empat) kali pertemuan. Setelah peneliti mengolah data yang telah diperoleh dari hasil tes yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor yang digunakan sebagai tes kemampuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sekaligus tingkat penguasaan materi peserta didik, maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif *pre-test* diperoleh skor terendah 40 dan skor tertinggi yaitu 70 dengan rata-rata 57,5 dan standar deviasi 8,600. Kemudian pada *post-test* diperoleh skor terendah 65 dan skor tertinggi yaitu 95 dengan rata-rata skor 83 dan standar deviasi adalah 9,076.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 yang menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik disebabkan karena guru menekankan pada peserta didik untuk dalam menyatukan ide dan gagasannya terhadap materi yang akan dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikan pada peserta didik yang diluar kelompoknya.

Kekuatan dari model pembelajaran *two stay two stray* adalah pembelajaran yang menekankan kerjasama di dalam kelompok maupun diluar kelompok dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran *two stay two stray* adalah pembelajaran yang akan tidak membosankan sebab antara peserta didik selalu berinteraksi dalam kelompok maupun diluar maupun diluar kelompok, keberanian peserta didik dalam menyampaikan bahan ajar pada temannya dan melatih

peserta didik untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang didapatnya dalam kelompok. Guru berperan sebagai fasilitator sehingga jika ada kendala dalam penyelesaian soal dalam pembelajaran peserta didik dapat menanyakan langsung pada guru agar pembelajaran tetap terpimpin oleh guru. Hal ini yang menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* dapat menimbulkan ketertarikan peserta didik mempelajari materi karena pembelajaran ini lebih mengutamakan proses untuk melatih keterampilan berfikir peserta didik, dan mengembangkan diri menjadi peserta didik aktif, sehingga peserta didik belajar dalam kondisi yang tidak dipaksakan atau mandiri dalam belajar.

2. Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 4 Pangkep yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Konvensional*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelas XI IPA 3 yang diajarkan dengan model pembelajaran *konvensional* selama 4 (empat) kali pertemuan. Setelah peneliti mengolah data yang telah diperoleh dari hasil tes yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor yang digunakan sebagai tes kemampuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sekaligus tingkat penguasaan materi peserta didik, maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif *pre-test* diperoleh skor terendah 30 dan skor tertinggi yaitu 60 dengan rata-rata 43,3 dan standar deviasi 6,674. Kemudian pada *post-test* diperoleh skor terendah 50 dan skor tertinggi yaitu 75 dengan rata-rata skor 64 dan standar deviasi adalah 6,835.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik pada kelas XI IPA 3 yang menggunakan model pembelajaran *konvensional* kurang baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tidak adanya peningkatan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik disebabkan karena guru lebih mendominasi dalam model pembelajaran ini, sedangkan peserta didik hanya memperhatikan guru dan mengikuti intruksi guru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis statistik terhadap data penelitian diperoleh hasil belajar biologi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* yaitu 83, lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *konvensional* yang hanya 64. Selain itu, hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t *sampel independent* dengan nilai t_{hitung} 8,724 lebih dari pada tabel 1.67356 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik dibandingkan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran *konvensional* pada materi sistem reproduksi manusia.

Dengan demikian, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar biologi pada konsep sistem reproduksi manusia peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis hanturkan kepada Ayahanda tercinta Amiruddin Amin dan Ibunda Murniati serta saudaraku tercinta Rini Wulandari, S.Pd, Rahmiani, S.Pd, Rahmatia, S.Pd, Risnawati, kakak-kakak ipar dan keponakan-keponakan atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan segala doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Kiranya Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Prof. Nurul Ilmi Idrus, M.Sc., Ph.D, Rektor Universitas Muslim Maros.
2. Bapak Hikmah Rusdi, S.Pd., M.Pd, Dekan FKIP Universitas Muslim Maros.
3. Ibu Warda Murti, S.Pd., M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muslim Maros yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk segera menyelesaikan penulisan skripsi ini.

4. Bapak dan ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muslim Maros yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Staff serta civitas akademik Universitas Muslim Maros atas bantuan dan kerja samanya selama ini.
6. Bapak Abd. Azis, S.Pd., M.Pd, Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Pangkep beserta guru-guru yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
7. Sahabatku Muliani yang selalu memberi ide-ide yang bermanfaat dan setia menemani mulai dari awal perkuliahan sampai sekarang.
8. Sahabatku-sahabatku lainnya Sri Mulyani, Marlina, Nurul Mita Ewa telah memberi motivasi serta semangat yang luar biasa dalam proses perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
9. Yusri Saputra seseorang yang spesial saat ini yang selalu memberi ide-ide yang bermanfaat dan membantu selama penyelesaian skripsi ini.
10. Kakak Andi Childa Asean yang telah membantu penulis dalam mengelolah data demi kelancaran dalam pelaksanan penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberi masukan kepada penulis baik selama dalam mengikuti perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Firmansyah, Mawardi, Riandi. 2009. *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.

Miftahul Huda. 2013. *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan.* Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Sudjana, Nana. 1989. *Jenis-Jenis Penelitian.* Jakarta : PT. Bumi.

Rustaman dan Nuryani. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi.* Malang : Universitas Negeri Malang.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.* Jakarta : Rineka Cipta.

Soetopo, H. 2005. *Pendidikan, Teori, Permasalahan dan Praktek*. Malang : UNM Press.

Yuberti, dkk. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bandar Lampung : Anugerah Utama Raharja.

.

Scanned with CamScanner

PERSETUJUAN PEMINDAHAN HAK CIPTA

The *Binomial Journal* would be pleased to publish your article entitled (*Jurnal Binomial bersedia menerbitkan naskah Anda yang berjudul*):

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pangkep

The undersigned authors transfer all copyright ownership in and relating to the Work, in all forms and media, to the *Binomial Journal* in the event that the Work is published. However, this agreement will be null and void if the Work is not published in the Journal. (*Seluruh penulis yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan untuk memindahkan semua kepemilikan hak cipta dalam dan terkait karya tulis ini, dalam segala bentuk dan media, kepada Jurnal Binomial disaat karya tersebut diterbitkan. Namun, persetujuan ini tidak berlaku dan batal jika karya tersebut tidak diterbitkan dalam jurnal ini.*)

In signing this Agreement (*Dengan menandatangani surat persetujuan ini*):

1. The work has not been published elsewhere, either completely, in part, or in another form, and has not been submitted to another journal (*Karya ini belum pernah diterbitkan di manapun, secara keseluruhan maupun sebagian, atau dalam bentuk lain, dan belum pernah diajukan ke jurnal lain*).
2. All authors should concur with this agreement (*Seluruh penulis wajib mematuhi surat persetujuan ini*).
3. Human studies and experiments using animals should obtain the permission of the pertinent authorities, and it should be stated (*Penelitian tentang manusia dan percobaan yang melibatkan hewan-hewan harus menyertakan surat ijin dari pihak berwenang, dan dinyatakan secara tertulis*).
4. Any financial interests to authors should be disclosed (*Segala sumber pendanaan kepada penulis wajib diberitahukan*).
5. Duplicate publication, plagiarism, falsification, or fabrication will be considered actionable misconduct (*Publikasi ganda, plagiarisme, pemalsuan, atau manipulasi data dianggap sebagai perbuatan melanggar hukum*).

(This agreement must be signed by authors. A photocopy of this form may be used if there are more than 10 authors). (*Surat persetujuan ini wajib ditandatangani oleh penulis*)

Maros, 20 Agustus 2019

Resky Amalia A