



LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR JUDUL ARTIKEL PENELITIAN

No Kode	Judul Artikel	Peneliti/Institusi	Nama Jural	Link Wibsite
01	Peningkatan Prestasi Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Bagi Siswa Kelas Xi. Ipa 2 SMA Negeri 3 Baubau. .	Rachmiar	<i>Jurnal Akademik Fkip Unidayan</i> , 2020	https://Ejournal.Lppmunidayan.Ac.Id/Index.Php/Fkip/Article/View/351
02	Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Menggunakan Strategi Kooperatif Stad.	Jahidin, J.,	<i>Belantika Pendidikan</i> , 2(1), 2019	https://Kayonmedia.Com/Jurnal/Index.Php/Bp/Article/View/27
03	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Stad) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Tkr SMA Negeri 2 Baubau Tahun Pelajaran 2018/2019.	Ebe, R.,	<i>Jurnal Akademik Fkip Unidayan</i> , 2020	https://Ejournal.Lppmunidayan.Ac.Id/Index.Php/Fkip/Article/View/292
04	Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Kelas X. Ipa 1 Pada Sma Negeri 3 Baubau Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Materi Ekosistem.	Rachim, R	<i>Jurnal Akademik Fkip Unidayan</i> , 2020	https://Ejournal.Lppmunidayan.Ac.Id/Index.Php/Fkip/Article/View/352
05	Implementasi Pendekatan Sainstifik Pada Pelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Sains Siswa Kelas Xi-Ipa SMA Negeri 2 Lambandia, Kab. Kolaka Timur-Sultra.	Wahyuni, S.,	<i>Jurnal Pendidikan Biologi</i> , 2019	http://Journal2.Um.Ac.Id/Index.Php/Jpb/Article/View/5301
06	Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Biologi Dengan Strategi Survey, Question, Read, Recite, Review (Sq3r) Pada Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 5 Kendari. .	Tendrita, M.	<i>Jurnal Varidika</i> 2021	https://Journals.Ums.Ac.Id/Index.Php/Varidika/Article/View/2867
07	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based	Jasman, J., & Hadisi, L.	<i>Prosiding Semnas Pendidikan Dasar</i> , 2020	http://ejournal.unsultra.id/index.php/semnas-

	Learning (Pbl) dan Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X SMA Negeri 11 Bombana.			pendas/article/view/62/0
08	Studi Literatur Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Biologi	Inovasius, Rusdianto, Alin Liana	Jurnal Celebes Biodiversitas 4(1), 2022	http://ojs.stkippi.ac.id/index.php/CB/article/view/258
09	Perbandingan Hasil Belajar Biologi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Script Dengan Metode Konvensional Pada Siswa Sma Negeri 1 Maligano Kabupaten Muna	Fatmawati Aliwar Masdin	Prosiding Semnas Pendidikan Dasar, 2020	http://ejournal.unsultra.id/index.php/semnas-pendas/article/view/70
10	Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Problem Basic Learning Pada Konsep Sistem Ekskresi Di SMA Negeri 10 Konawe Selatan.	Hastuti, H., Kadir, A., & La Fua, J.	Prosiding Semnas Pendidikan Dasar, 2020	http://ejournal.unsultra.id/index.php/semnas-pendas/article/view/66
11	Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Animalia di SMA Negeri 2 Tondano	Ody R. Tinenta, Rudi A. Repi, dan Dientje F. Pendong	Jurnal Sains Pendidikan Biologi, 2021	https://ejournal.unima.ac.id/index.php/bioedusains/article/view/489 1
12	Pengembangan Sikap Sosial dalam Pembelajaran Biologi: Kajian Potensi Pembelajaran Kooperatif.	Mursito S. Bialangi I Nengah Kundera.	Proceeding Biology Education Conference, 2018	https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/27808
13	Pengaruh Guided Discovery Terhadap Keterampilan Proses Dan Pemahaman Konsep Dari Tingkat Keterampilan Berpikir Siswa SMA	Hasan Aidi Anda	Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah, 2022	https://www.jurnalp4i.com/index.php/secondary/article/view/1430

Lampiran 2

ARTIKEL YANG TIDAK MASUK DALAM KATEGORI

No Kode	Judul Artikel	Peneliti/Institusi	Nama Jural	Keterangan
01	Peningkatan Prestasi Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Bagi Siswa Kelas Xi. Ipa 2 SMA Negeri 3 Baubau. .	Rachmiar	<i>Jurnal Akademik Fkip Unidayan</i> , 2020	Tidak Sesuai Kategori; jenis penelitian PTK
04	Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Kelas X. Ipa 1 Pada Sma Negeri 3 Baubau Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Materi Ekosistem.	Rachim, R	<i>Jurnal Akademik Fkip Unidayan</i> , 2020	Tidak Sesuai Kategori, jenis penelitian PTK
06	Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Biologi Dengan Strategi Survey, Question, Read, Recite, Review (Sq3r) Pada Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 5 Kendari. .	Tendrita, M.	<i>Jurnal Varidika</i> 2021	Tidak Sesuai Kategori, jenis penelitian PTK
08	Studi Literatur Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Biologi	Inovasius, Rusdianto, Alin Liana	<i>Jurnal Celebes Biodiversitas</i> 4(1), 2022	Tidak Sesuai Kategori Jenis penelitian studi literatur
11	Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Animalia di SMA Negeri 2 Tondano	Ody R. Tinenta, Rudi A. Repi, dan Dientje F. Pendong	<i>Jurnal Sains Pendidikan Biologi</i> , 2021	Tidak Sesuai Kategori, penelitian PTK
12	Pengembangan Sikap Sosial dalam Pembelajaran Biologi: Kajian Potensi Pembelajaran Kooperatif.	Mursito S. Bialangi I Nengah Kundera.	<i>Proceeding Biology Education Conference</i> , 2018	Tidak Sesuai Kategori, penelitian PTK

Lampiran 3

DAFTAR PENYARINGAN SAMPEL ARTIKEL SESUAI KATEGORI

Kode artikel	Peneliti	Nama jurnal	Kelas eksperimen			Kelas Kontrol		
			X	N	S ²	X	N	S ²
02	Peneliti : Jahidin Insitusi: Universitas Negeri Makassar Lokasi: Bau-bau, Buton Judul : Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Menggunakan Strategi Kooperatif Stad	<i>Belantika</i> <i>Pendidikan, 2(1), 2019</i>	30	29	121,44	24	30	81,54
03	Peneliti : Ebe, R Insitusi: Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau Lokasi: Bau-bau Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Stad) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas Xi Tkr Smk Negeri 2 Baubau Tahun Pelajaran 2018/2019.	<i>Jurnal Akademik Fkip</i> <i>Unidayan, 2020</i>	63,42	32	64,16	58,05	29	48,02
05	Peneliti : Sri Wahyuni Insitusi: SMA Negeri 2 Lambandia	Jurnal Pendidikan Biologi, 2019	55,21	48	281,23	45,65	46	348,19

	Lokasi: Kolaka Timur								
	Judul : Implementasi Pendekatan Sainstifik Pada Pelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Sains Siswa Kelas Xi-Ipa Sma Negeri 2 Lambandia, Kab. Kolaka Timur-Sultra								
07	Peneliti : Jasman, J. Hadisi, L.								
	Insitusi: SMA Negeri 11 Bombana								
	Lokasi: Bombana								
	Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) dan Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X SMA Negeri 11 Bombana.	<i>Prosiding Semnas Pendidikan Dasar, 2020</i>	64,76	19	85,37	59,83	19	79,67	
09	Peneliti: Fatmawati, Aliwar dan Masdin								
	Insitusi: SMA Negeri 1 Maligano								
	Lokasi: Muna	<i>Prosiding Semnas Pendidikan Dasar, 2020</i>	86,25	20	36,517	80,25	20	30,195	
	Judul: Perbandingan Hasil Belajar Biologi Dengan Menggunakan Model Pembelajara Kooperatif Tipe Script Dengan Metode Konvensional Pada Siswa SMA Negeri 1 Maligano Kabupaten Muna								
10	Peneliti: Hastuti, H., Kadir, A., & La Fua, J.	<i>Prosiding Semnas Pendidikan</i>	74,5	20	2,464	70	20	46,104	

Insitusi:
SMA Negeri 10 Konawe Selatan

Dasar, 2020

Lokasi:
Konawe Selatan

Judul:
Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan *Problem Basic Learning* Pada Konsep Sistem Ekskresi Di SMA Negeri 10 Konawe Selatan.

13 Peneliti :
Hasan Aidi Anda

Insitusi:
SMA Negeri 9 Kendari

Lokasi:
Kendari

Judul :
Pengaruh Guided Discovery Terhadap Keterampilan Proses Dan Pemahaman Konsep Dari Tingkat Keterampilan Berpikir Siswa SMA

Jurnal Inovasi
Pendidikan Menengah,
2022

72,71

32

15,21

71,8

32

14,82

Keterangan:

X : nilai rata-rata

N : Sampel penelitian

S² : Nilai Variansi

Lampiran 4

PEHITUNGAN NILAI EFFECT SIZE KESELURUHAN

Peneliti	Subjek dan Jenis penelitian	Variabel dan Materi Penelitian		Nilai S_{gab}	Nilai $Effec\ size$	Kategori	
		Variabel	Materi				
Nama Peneliti : Jahidin Tahun Penelitian : 2019 Cakupan Wilayah: Bau-bau	Subyek : Siswa kelas X SMA N Kota Bau- bau yang berjumlah 432 siswa Jenis Penelitian: Eksperimen	Independen: Model pembelajaran kooperatif tipe <i>student team achievement division (STAD)</i> Dependen: Konsep biologi	Konsep biologi	$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$	$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}}$	Sedang	
				$S_{gab} = \sqrt{\frac{(29 - 1) 121,44 + (30 - 1) 81,54}{29 + 30 - 2}}$			$d = \frac{30 - 24}{10,05}$
				$S_{gab} = \sqrt{\frac{(28) 121,44 + (29) 81,54}{29 + 28}}$			$d = \frac{6}{10,05}$
				$S_{gab} = \sqrt{\frac{3400,32 + 2364,66}{57}}$			$d = 0,59$
				$S_{gab} = \sqrt{\frac{5764,98}{57}}$			
				$S_{gab} = \sqrt{101,14}$ $S_{gab} = 10,05$			
Nama Peneliti : Ebe, R Tahun Penelitian: 2020 Cakupan Wilayah: Bau-bau, Buton	Subyek : Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TKR semester genap tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah sampel 61 orang Jenis Penelitian: eksprimen semu	Independen: Model pembelajaran kooperatif tipe <i>student team achievement division (STAD)</i> Dependen: Motivasi belajar	Sistem Pernapasan	$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$	$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}}$	Sedang	
				$S_{gab} = \sqrt{\frac{(32 - 1) 64,16 + (29 - 1) 48,02}{32 + 29 - 2}}$			$d = \frac{63,42 - 58,05}{7,51}$
				$S_{gab} = \sqrt{\frac{(31) 64,16 + (28) 48,02}{59}}$			$d = \frac{5,37}{7,51}$
				$S_{gab} = \sqrt{\frac{1988,96 + 1344,56}{59}}$			$d = 0,71$

(quasi experimental).

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{3333,52}{59}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{56,500}$$

$$S_{gab} = 7,51$$

Nam a Peneliti :
Sri Wahyuni
Tahun Penelitian:
2019
Cakupan Wilayah:
Kolaka Timur

Subyek :
Seluruh siswa kelas XI IPA SMA N 2 Lambandia
Jenis Penelitian:
penelitian kuantitatif metode eksperimen.

Independen:
Pembelajaran saintifik dengan model pembelajaran kooperatif
Dependen:
Hasil Belajar Kognitif dan keterampilan sains

Jaringan Tumbuhan

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(48 - 1) 281,23 + (46 - 1) 348,19}{48 + 46 - 2}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(47) 281,23 + (45) 348,19}{92}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{13217,81 + 15668,55}{92}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{28886,36}{92}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{313,98}$$

$$S_{gab} = 17,71$$

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}}$$

$$d = \frac{55,21 - 45,65}{17,71}$$

$$d = \frac{9,56}{17,71}$$

$$d = 0,53$$

Sedang

Peneliti :
Jasman, J.
Hadisi, L.
Tahun Penelitian:

Subyek:
Siswa Kelas X dengan jumlah siswa sampel 60
Jenis Penelitian:

Independen:
Model pembelajaran PBL dan Kooperatif tipe

Ekosistem

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(19 - 1) 85,37 + (19 - 1) 79,67}{19 + 19 - 2}}$$

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}}$$

$$d = \frac{64,76 - 59,83}{9,08}$$

Sedang

2020 Lokasi: Bombana	Eksperimen	<i>jigsaw</i> Dependen: Konsep biologi dan keterampilan berpikir siswa	$S_{gab} = \sqrt{\frac{(18) 85,37 + (18) 79,67}{36}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{1536,66 + 1434,06}{36}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{2970,72}{36}}$ $S_{gab} = \sqrt{82,52}$ $S_{gab} = 9,08$	$d = \frac{4,93}{9,08}$ $d = 0,54$	
Peneliti: Fatmawati, Aliwar dan Masdin Tahun Penelitian: 2020 Lokasi: Muna	Subyek : Siswa kelas X IPA dengan jumlah siswa 40 Jenis Penelitian: Quasi Eksperimen	Independen : Ekosistem Model pembelajaran kooperatif tipe script Dependen: Pembelajaran Konvensional	$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{(20 - 1) 36,517 + (20 - 1) 30,195}{20 + 20 - 2}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{(19) 36,517 + (19) 30,195}{38}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{693,823 + 573,705}{38}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{1.267,528}{38}}$ $S_{gab} = \sqrt{33,356}$ $S_{gab} = 5,77$	$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}}$ $d = \frac{86,25 - 80,25}{5,77}$ $d = \frac{6}{5,77}$ $d = 1,03$	Efek Besar
Peneliti: Hastuti, H., Kadir, A., & La Fua, J. Tahun Penelitian:	Subyek: Siswa kelas XI IPA dengan jumlah siswa 40 Jenis Penelitian: Quasi Eksperimen	Independen : Sistem Ekskresi Model Kooperatif tipe <i>jigsaw</i> Dependen: Model	$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{(20 - 1) 2,464 + (20 - 1) 46,104}{20 + 20 - 2}}$	$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}}$ $d = \frac{74,5 - 70}{4,92}$	Efek Besar

<p>2020 Lokasi: Konawe Selatan</p>	Pembelajaran PBL	$S_{gab} = \sqrt{\frac{(19) 2,464 + (19) 46,104}{38}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{46,816 + 875,976}{38}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{922,792}{38}}$ $S_{gab} = \sqrt{24,284}$ $S_{gab} = 4,92$	$d = \frac{4,5}{4,92}$ $d = 0,91$			
<p>Peneliti : Hasan Aidi Anda Tahun Penelitian: 2022 Lokasi: Kendari</p>	<p>Subyek: Siswa Kelas X dengan jumlah siswa sampel 64 Jenis Penelitian: Quasi eksperimen</p>	<p>Independen: Model pembelajaran <i>Guided</i> <i>Discovery</i> Dependen: Konsep biologi dan keterampilan berpikir siswa</p>	Konsep Biologi	$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{(32 - 1) 15,21 + (32 - 1) 14,82}{32 + 32 - 2}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{(31) 15,21 + (31) 14,82}{62}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{471,51 + 459,42}{62}}$ $S_{gab} = \sqrt{\frac{930,93}{62}}$ $S_{gab} = \sqrt{15,015}$ $S_{gab} = 3,87$	$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}}$ $d = \frac{72,71 - 71,8}{3,87}$ $d = \frac{0,91}{3,87}$ $d = 0,23$	Kecil

Lampiran 5

PERHITUNGAN EFFECT SIZE BERDASARKAN TAHUN PUBLIKASI DAN WILAYAH PENELITIAN

1. Berdasarkan Tahun Publikasi

Kode Artikel	Tahun	Nilai <i>Effect Size</i>	Rata-rata	Kategori
02	2019	0,59	0,56	Sedang
05	2019	0,53		
03	2020	0,71	0,79	Sedang
07	2020	0,54		
09	2020	1,03		
10	2020	0,91		
13	2022	0,23	0,23	Kecil

2. Berdasarkan Wilayah Penelitian

Kode Artikel	Wilayah	Nilai <i>Effect Size</i>	Rata-rata	Kategori
02	Bau-bau	0,59	0,65	Sedang
03	Bau-bau	0,71		
05	Kolaka Timur	0,53	0,53	Sedag
07	Bombana	0,54	0,54	Sedang
09	Muna	1,03	1,03	Besar
10	Konawe Selatan	0,91	0,91	Besar
13	Kota Kendari	0,23	0,23	kecil

Lampiran 6

OBSERVASI AWAL DAFTAR COCOK PENGELOMPOKAN DATA ARTIKEL

No	Kriteria Pengumpulan Data	Pengelompokkan Data	Jurnal sesuai kategori	Jurnal tidak sesuai kategori
1.	Tahun Publikasi	2019	-	-
		2020	-	-
		2021	-	-
		2022	-	-
2.	Wilayah Penelitian	Kabupaten Bombana	-	-
		Kabupaten Buton	-	-
		Kabupaten Buton Selatan	-	-
		Kabupaten Buton Tengah	-	-
		Kabupaten Buton Utara	-	-
		Kabupaten Kolaka	-	-
		Kabupaten Kolaka Timur	-	-
		Kabupaten Kolaka Utara	-	-
		Kabupaten Konawe	-	-
		Kabupaten Konawe Kepulauan	-	-
		Kabupaten Konawe Selatan	-	-
		Kabupaten Konawe Utara	-	-
		Kabupaten Muna	-	-
		Kabupaten Muna Barat	-	-
		Kabupaten Wakatobi	-	-
		Kota Baubau	-	-
		Kota Kendari	-	-
3.	Jenjang Pendidikan	SMA Sederajat	-	-
		Jumlah	-	-

Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Menggunakan Strategi Kooperatif Stad

Jahidin¹

¹Pendidikan Biologi-Universitas Negeri Makassar

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Riwayat Artikel: Diterima: Tgl-Bln-Thn Disetujui: Tgl-Bln-Thn</p> <hr/> <p>Kata kunci: Kata kunci 1 Kata kunci 2 Kata kunci 3 Kata kunci 4 Dst...</p>	<p>Abstract: Improvement of learning quality has being encouraged through innovative learning methods, such as utilization of learning strategy to encourage the students to become learning center and self-regulated learning. To obtain these objectives, quasi-experimental design pretest-posttest non-equivalent control group design with 3x2 factorial unit treatment was applied. The results showed that the applied learning strategies affects concept of biology mastery. However there was no effect to the metacognition skills.</p> <p>Abstrak: Peningkatan kualitas pembelajaran terus digalakkan melalui upaya pembelajaran yang inovatif. Implementasi pembelajaran inovatif dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya adalah penggunaan strategi pembelajaran untuk mendorong siswa menjadi pusat belajar dan <i>self-regulated learning</i>. Untuk mencapai tujuan tersebut, dalam penelitian ini digunakan rancangan penelitian quasi eksperimen <i>pretest-posttest nonequivalent control group design</i> dengan unit perlakuan 3x2 faktorial. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan penguasaan konsep biologi siswa pada ketiga strategi pembelajaran, akan tetapi tidak menunjukkan adanya perbedaan keterampilan metakognisi.</p>
<p>Alamat Korespondensi: Jahidin Pendidikan Biologi Universitas Negeri Makassar E-mail: j.jahidin@ya.hoo.co.id</p>	

Penguasaan konsep atau materi pelajaran biologi tidak terlepas dari sebuah efek strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Pentingnya pengimplementasian strategi belajar telah ditegaskan oleh (Goethals, Howard, & Sanders, 2004; Good & Brophy, 2000), bahwa menerapkan strategi dan cara siswa belajar untuk menggunakan strategi merupakan suatu cara untuk memastikan bahwa isi dan keterampilan yang diajarkan lebih dapat diakses oleh semua siswa. (Widodo, 2017) strategi belajar lebih diutamakan dibandingkan dengan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan. Penerapan strategi belajar dapat mendorong siswa menjadi *self-reguler learning* (Butler, 1994; Butler & Winne, 1995; Paris & Byrnes, 1989). Gagne (dalam Degeng, 1989), belajar telah terjadi apabila siswa telah memperoleh kapabilitas tertentu untuk melakukan sesuatu.

Student Team Achievement Division (STAD) merupakan strategi kooperatif yang paling sederhana dan cocok digunakan guru yang baru mulai menggunakan strategi kooperatif (Slavin, 2005), mampu menghadirkan suasana belajar yang efektif (Slavin, 2006), serta menekankan kerjasama dan tanggung jawab kelompok untuk mencapai ketuntasan belajar dengan melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya (Arends, 2008). Telah dilaporkan bahwa STAD menghadirkan suasana belajar yang efektif dalam pembelajaran IPA (Slavin, 2006), serta berpengaruh terhadap pencapaian kompetensi biologi pada rana kognitif, afektif, dan psikomotor (Soedjono, 2007). (Norman, 2005) mengemukakan pembelajaran STAD di kelas 3–12 secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa dibandingkan dengan metode tradisional. (Slavin, 2006) mengemukakan bahwa 69% kajian STAD menunjukkan pengaruh positif yang signifikan.

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif dalam ruangan kelas sering tergantung pada kemampuan guru untuk menggunakannya. Memodelkan, mendemonstrasikan, dan mempraktikkan pendekatan-pendekatan pembelajaran seperti berbagi, mendengarkan, mengintegrasikan gagasan-gagasan lain, dan penanganan perselisihan paham adalah merupakan hal-hal yang terpenting. Pembelajaran kooperatif menyertakan siswa dalam memahami isi materi pembelajaran (Goethals et al., 2004; Good & Brophy, 2000). (Branch & Oberg, 2004) bahwa pengetahuan baru siswa dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan, mengembangkan suatu solusi atau untuk mendukung suatu pola berpikir. Banyaknya aktivitas belajar akan menghasilkan pengalaman belajar semakin banyak. Dengan demikian, semakin berkualitas dan banyak pengalaman belajar, semakin berkualitas dan makin banyak pula hasil yang diperoleh (Arends, 2012).

Hasil belajar yang ditampilkan oleh siswa adalah sebagai wujud terjadinya penguasaan konsep dari materi yang dipelajari, baik berupa konsep kongkrit maupun konsep abstrak. (Degeng, 1989), siswa telah belajar konsep kongkrit apabila ia telah dapat mengidentifikasi contoh-contoh baru dari sekelompok objek yang dapat diidentifikasi dengan definisi. Sedangkan pada konsep abstrak, siswa dikatakan telah belajar konsep abstrak apabila ia menggunakan suatu definisi untuk mengklasifikasikan contoh-contoh yang tidak dipelajari sebelumnya.

Berdasarkan kekhasan strategi kooperatif STAD tersebut, implementasi dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan penguasaan konsep. (Arni, Jahidin, & Suriana, 2019) mengemukakan bahwa siswa yang bekerja sama memecahkan atau menyelidiki beberapa masalah, maka siswa terlibat dalam pengembangan bakat-bakat lainnya seperti merencanakan, mengorganisasikan, komunikasi sosial, kreativitas dan kemampuan akademik. Jika siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, siswa akan terhindar dari pola-pola belajar tradisional yaitu menghafal dan menjadikan siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi. (Arends, 2008) melaporkan bahwa dari 45 studi yang direview, 37 diantaranya menunjukkan bahwa kelas-kelas dengan pembelajaran kooperatif memiliki prestasi belajar yang lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan kelas-kelas kontrol. (Lie, 2002) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran kooperatif secara khusus siswa berperan sebagai sumber belajar antara satu dengan lainnya, berbagi informasi dan mengumpulkan informasi, serta saling membantu untuk mencapai keberhasilan bersama. Dengan demikian, strategi kooperatif STAD memberikan peluang bagi siswa untuk berkreasi, berkembang, dan menunjukkan kemampuan pada tingkat individu maupun kelompok.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di 6 sekolah SMA Negeri Kota Bau-bau pada kelas X Tahun Pelajaran 2018/2019. Penelitian berlangsung selama 1 semester mulai bulan Januari sampai dengan Juni 2019.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri Kota Bau-bau Provinsi Sulawesi Tenggara yang terdaftar pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian adalah siswa kelas X yang berjumlah 432 siswa. Sampel diambil secara acak dengan menentukan 2 kelas di setiap SMA negeri sehingga diperoleh 12 kelas, yaitu 6 kelas diajar menggunakan strategi kooperatif STAD dan 6 kelas diajar menggunakan strategi konvensional.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan sebagai pengumpul data penelitian adalah tes pilihan ganda berjumlah 28 soal dan tes uraian berjumlah 10 soal. Tes pilihan ganda memiliki reliabilitas 0,90 (uji reliabilitas menggunakan KR-20) dan tes uraian memiliki reliabilitas 0,84 (uji reliabilitas menggunakan *alpha Cronbach*).

Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui pemberian *pretest* dan *posttest*. Pemberian *pretest* dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian eksperimen sedangkan pemberian *posttest* dilakukan setelah pelaksanaan penelitian eksperimen (penerapan pembelajaran menggunakan strategi kooperatif STAD dan strategi konvensional). Waktu pelaksanaan *pretest* dan *posttest* berdurasi 90 menit

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji analisis kovariansi (anacova) dengan bantuan program SPSS-PC 16.0 For Windows. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Jika terdapat pengaruh yang signifikan, dilakukan uji lanjut menggunakan *Least Significance Difference* (LSD) pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan nilai $F = 37,77$ dengan nilai signifikansi 0,00. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari $\alpha 0,05$, sehingga hipotesis penelitian (H_1) diterima dan menolak hipotesis statistik (H_0). Dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh strategi pembelajaran terhadap penguasaan konsep biologi siswa.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Anacova.

Source	Sum of Square	df	Rata-rata Square	F	Sig.
Corrected model	10061,615 ^a	6	1676,936	37,366	,000
Intercept	6413,266	1	6413,266	142,904	,000
Penguasaan konsep	2580,483	1	2580,483	57,500	,000
Strategi	3390,309	2	1695,155	37,772	,000
Error	19073,197	425	44,878		
Total	277535,000	432			
Corrected total	29134,812	431			

Hasil uji lanjut (Tabel 2) diperoleh skor rata-rata terkoreksi penguasaan konsep biologi menggunakan strategi kooperatif STAD adalah 39,34 dan strategi konvensional adalah 29,58. Dengan demikian, rata-rata skor penguasaan konsep biologi siswa menggunakan strategi STAD lebih tinggi 9,76% dibandingkan strategi konvensional.

Tabel 2. Deskriptif Data pembelajaran STAD dan Konvensional

Satrategi Pembelajaran	N	Rata-rata	Max	Min	std
Konvensional	30	24	80	65	9,03
STAD	29	30	87	74	11,02

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji LSD.

Strategi Pembelajaran	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Selisih	Rata-rata Terkoreksi	Notasi LSD
Konvensional	19,02	29,03	10,02	29,58	a
STAD	20,28	39,66	19,37	39,34	b

PEMBAHASAN

Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat terhadap suatu konsep atau materi pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Berdasarkan hasil analisis anacova menunjukkan strategi pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap penguasaan konsep biologi ($F=37,772$, $p < 0,05$). Adanya pengaruh signifikansi dapat diartikan bahwa perbedaan penguasaan konsep biologi siswa sebagai akibat penerapan strategi pembelajaran. (Arends, 2008) bahwa model atau strategi pembelajaran dapat membantu siswa mendapatkan informasi baru, mempelajari berbagai keterampilan penting dan memikirkan serta memproses informasi yang sudah diperoleh.

Perbedaan hasil penguasaan konsep tersebut tergambar dari adanya perbedaan rata-rata skor penguasaan konsep biologi siswa yang diajar dengan strategi kooperatif STAD lebih tinggi dari strategi konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penegasan (Arends, 2008) bahwa dari 45 studi yang direview, 37 studi menunjukkan bahwa prestasi belajar kelas pembelajaran kooperatif lebih baik secara signifikan dibandingkan kelas kontrol, sedangkan delapan studi lainnya tidak menemukan adanya perbedaan yang signifikan dengan kelas kontrol. Dalam tinjauan lain, terjadinya peningkatan pemahaman konsep biologi siswa melalui pembelajaran kooperatif juga sejalan dengan pendapat (Toseland, Jones, & Gellis, 2004) bahwa penggunaan strategi kooperatif juga tidak terlepas dari keefektifan kelompok sehingga mereka sanggup untuk: (1) memahami proses-proses perubahan kelompok sepanjang terjadinya interaksi antar anggota kelompok; (2) mempertimbangkan pengaruh perubahan anggota kelompok dari perbedaan ras, dan sosial ekonomi; (3) menilai pengaruh perubahan cepat dalam kelompok untuk berfungsinya kelompok;

Jahidin (Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Siswa)
Jahidin (Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Siswa)

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji analisis kovariansi (anacova) dengan bantuan program SPSS-PC 16.0 For Windows. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Jika terdapat pengaruh yang signifikan, dilakukan uji lanjut menggunakan *Least Significance Difference (LSD)* pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan nilai $F = 37,77$ dengan nilai signifikansi 0,00. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari alpha 0,05, sehingga hipotesis penelitian (H_1) diterima dan menolak hipotesis statistik (H_0). Dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh strategi pembelajaran terhadap penguasaan konsep biologi siswa.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Anacova.

Source	Sum of Square	df	Rata-rata Square	F	Sig.
Corrected model	10061,615 ^a	6	1676,936	37,366	,000
Intercept	6413,266	1	6413,266	142,904	,000
Penguasaan konsep	2580,483	1	2580,483	57,500	,000
Strategi	3390,309	2	1695,155	37,772	,000
Error	19073,197	425	44,878		
Total	277535,000	432			
Corrected total	29134,812	431			

Hasil uji lanjut (Tabel 2) diperoleh skor rata-rata terkoreksi penguasaan konsep biologi menggunakan strategi kooperatif STAD adalah 39,34 dan strategi konvensional adalah 29,58. Dengan demikian, rata-rata skor penguasaan konsep biologi siswa menggunakan strategi STAD lebih tinggi 9,76% dibandingkan strategi konvensional.

Tabel 2. Deskriptif Data pembelajaran STAD dan Konvensional

Satrategi Pembelajaran	N	Rata-rata	Max	Min	std
Konvensional	30	24	80	65	9,03
STAD	29	30	87	74	11,02

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji LSD.

Strategi Pembelajaran	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Selisih	Rata-rata Terkoreksi	Notasi LSD
Konvensional	19,02	29,03	10,02	29,58	a
STAD	20,28	39,66	19,37	39,34	b

PEMBAHASAN

Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat terhadap suatu konsep atau materi pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Berdasarkan hasil analisis anacova menunjukkan strategi pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap penguasaan konsep biologi ($F=37,772$, $p < 0,05$). Adanya pengaruh signifikan dapat diartikan bahwa perbedaan penguasaan konsep biologi siswa sebagai akibat penerapan strategi pembelajaran. (Arends, 2008) bahwa model atau strategi pembelajaran dapat membantu siswa mendapatkan informasi baru, mempelajari berbagai keterampilan penting dan memikirkan serta memproses informasi yang sudah diperoleh.

Perbedaan hasil penguasaan konsep tersebut tergambar dari adanya perbedaan rata-rata skor penguasaan konsep biologi siswa yang diajar dengan strategi kooperatif STAD lebih tinggi dari strategi konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penegasan (Arends, 2008) bahwa dari 45 studi yang direview, 37 studi menunjukkan bahwa prestasi belajar kelas pembelajaran kooperatif lebih baik secara signifikan dibandingkan kelas kontrol, sedangkan delapan studi lainnya tidak menemukan adanya perbedaan yang signifikan dengan kelas kontrol. Dalam tinjauan lain, terjadinya peningkatan pemahaman konsep biologi siswa melalui pembelajaran kooperatif juga sejalan dengan pendapat (Toseland, Jones, & Gellis, 2004) bahwa penggunaan strategi kooperatif juga tidak terlepas dari keefektifan kelompok sehingga mereka sanggup untuk: (1) memahami proses-proses perubahan kelompok sepanjang terjadinya interaksi antar anggota kelompok; (2) mempertimbangkan pengaruh perubahan anggota kelompok dari perbedaan ras, dan sosial ekonomi; (3) menilai pengaruh perubahan cepat dalam kelompok untuk berfungsinya kelompok;

Jahidin (Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Siswa)
Jahidin (Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Siswa)

Adanya peningkatan penguasaan konsep biologi pada strategi kooperatif STAD juga didukung oleh teori *zona of proximal development* dari Vigotsky, yaitu zona yang berada diantara tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial. Tingkat perkembangan aktual menentukan fungsi intelektual individu saat ini dan kemampuannya untuk mempelajari sendiri hal-hal tertentu. Tingkat perkembangan potensial yaitu tingkat yang dapat difungsikan atau dicapai oleh individu dengan bantuan orang lain. Nilai penting dari ide Vigotsky ini adalah bahwa belajar terjadi melalui interaksi sosial dengan guru dan teman sebaya. Dengan tantangan dan bantuan yang tepat dari guru dan sebayanya yang lebih mampu, siswa maju ke *zona of proximal development* tempat pembelajaran baru terjadi. Hasil penelitian ini juga bersandar pada perspektif kognitif-konstruktivis dari (Piaget, 1975) bahwa pelajar dengan umur berapa pun terlibat secara aktif dalam proses mendapatkan informasi dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pengetahuan tidak statis, tetapi berevolusi dan berubah secara konstan selama pelajar mengkonstruksikan pengalaman-pengalaman baru yang memaksa mereka untuk mendasarkan diri pada pengetahuan dan memodifikasi pengetahuan sebelumnya. Dijelaskan oleh (Arends, 2008; Vygotsky, 1994) bahwa dalam usaha menemukan pemahaman, individu menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya dan mengkonstruksikan makna baru.

Hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa strategi STAD sebagai sebuah strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep biologi siswa dibandingkan strategi konvensional. Hasil penelitian lain yang mendukung adalah oleh (Newmann & Thompson, 1987) yang telah mereview 27 laporan hasil penelitian di tingkat SMP dengan melibatkan model pembelajaran kooperatif STAD, TGT, Jigsaw, *learning together*, dan GI dan hasilnya STAD menunjukkan peningkatan pemahaman siswa yang lebih baik. Peningkatan penguasaan konsep biologi yang lebih baik pada siswa yang belajar menggunakan strategi STAD mengindikasikan strategi STAD lebih efektif memfasilitasi siswa mengelaborasi konsep yang lebih baik. Bruner, (1980) dalam (Degeng, 1989) mengemukakan bahwa suatu konsep memiliki unsur nama, contoh, karakteristik, dan definisi. Seseorang dikatakan memahami suatu konsep apabila ia mengetahui semua unsur dari konsep itu.

Siswa yang mampu meningkatkan penguasaan konsep merupakan konsekuensi kesadaran diri akan belajar. Peningkatan penguasaan konsep biologi dalam penelitian ini adalah peningkatan skor rata-rata dari *pretes* ke *posttes*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Johnson & Johnson, 2017) yang telah membandingkan keefektifan beberapa strategi kooperatif berdasarkan lima dimensi penilaian, yaitu: (1) kemudahan metode mengajar; (2) kemudahan penggunaan awal dalam kelas; (3) kemudahan metode dalam memanfaatkan waktu; (4) ketahanan metode (aplikasinya pada berbagai variasi tempat dan tingkat kelas); dan (5) kemudahan adaptasi metode terhadap perubahan kondisi.

Perbedaan penguasaan konsep siswa antara strategi STAD dan konvensional juga sejalan dengan Language Australia (2000); ERIC (2002) yang melaporkan bahwa perbedaan kesuksesan siswa karena kurangnya pemahaman terhadap strategi dan perilaku yang memungkinkan mereka memperoleh informasi dan keterampilan baru. Informasi tersebut tersintesis dengan baik sebagai suatu perolehan dalam proses belajar anak usia dewasa. Lebih lanjut (Slavin, 1995) mengemukakan bahwa elaborasi kognitif akan terjadi dalam diri siswa jika informasi dapat tersimpan dalam memori serta menghubungkannya dengan informasi yang tersimpan sebelumnya, sehingga siswa dapat merekonstruksi atau mengembangkan materi yang dipelajari. Cara yang paling efektif untuk mengetahui pencapaian ini adalah mampu menjelaskannya kepada orang lain.

Penguasaan konsep biologi pada strategi pembelajaran kooperatif STAD merupakan akibat dari kekompakan dan kerjasama anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas. Strategi ini menekankan pada kemandirian anggota tim dalam mengemukakan pendapat (*brainstorming*) selama aktivitas diskusi kelompok. Dalam meningkatkan proses *brainstorming*, (Osborn, 1963) mengusulkan penataan khusus untuk memfasilitasi kreativitas dalam *brainstorming*, meliputi: (1) ekspresi, yaitu memberikan harapan pada anggota tim untuk mengungkapkan ide apa saja untuk dipikirkan; dan (2) kualitas, yaitu menceritakan pada kelompok untuk menghasilkan banyak ide dan mengembangkan ide atas ide-ide lainnya. Proses kerja tim dapat membantu kelompok untuk menyeleksi lebih kreatif ide dan menggunakan ide yang diperoleh tim untuk meningkatkan diskusi dan debat kelompok (Schulz-Hardt, Jochims, & Frey, 2002).

Keefektifan pembelajaran kooperatif STAD dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa juga didukung oleh Vockell, (no date) bahwa ada delapan langkah yang harus dilalui selama belajar, yaitu: (1) *attention* yaitu siswa memfokuskan perhatian dalam aktivitas belajar; (2) *expectancy* yaitu siswa mengembangkan harapan untuk menemukan suatu hasil dari proses belajar yang dijalankan (perolehan

motivasi); (3) *retrieval of relevant information to working memory* yaitu siswa membangkitkan kembali dari struktur *long-term memory* untuk membantu mempelajari informasi baru atau menemukan cara memecahkan masalah; (4) *selective perception* yaitu siswa memfokuskan perhatian pada presentasi pembelajaran yang esensial; (5) *encoding* yaitu memasukan informasi ke dalam *long-term memory*; (6) *responding* yaitu siswa mengingat kembali dan secara aktif menggunakan informasi yang telah tersimpan dalam *long-term memory*; (7) *feedback* yaitu siswa mendeterminasi tingkat tampilan selama fase sebelumnya sehingga dapat memberikan kepuasan bagi siswa; dan (8) *cueing retrieval* yaitu siswa mengingat kembali atau menerapkan informasi yang telah dipelajari sebelumnya pada tingkatan retensi informasi atau transfer belajar diluar konteks aslinya ke suatu aplikasi baru.

Dengan demikian, peningkatan penguasaan konsep yang lebih tinggi menggunakan strategi STAD dapat diartikan bahwa strategi ini mampu memfasilitasi siswa yang memiliki keragaman gaya belajar. (Goethals et al., 2004) mengemukakan bahwa ada 4 cara siswa dalam berpikir atau mengolah informasi, yaitu: (1) *mastery style*; yaitu siswa menyerap informasi kongrit, memproses informasi secara berurutan, dan mempertimbangkan makna belajar dalam terminologi kejelasan dan kepraktisan, (2) *understanding style*; yaitu siswa fokus dalam ide dan abstraksi, belajar melalui proses bertanya, memberikan alasan, menguji, dan evaluasi belajar melalui standar-standar logika dan penggunaan fakta, (3) *self-expressive style*; yaitu siswa melihat sepiintas, menggunakan perasaan (*feeling*) dan emosi untuk membangun ide-ide dan produk baru, dan mengevaluasi proses belajar menurut keaslian, keindahan, kepastian mengejutkan, dan (4) *interpersonal style*; yaitu siswa fokus dalam informasi nyata, lebih menyukai belajar secara sosial, dan menaksir belajar dalam terminologi apakah bermanfaat bagi siswa lainnya.

Keunggulan yang terjadi pada strategi STAD dibandingkan strategi konvensional adalah siswa saling bekerjasama untuk mencapai ketuntasan belajar bersama, siswa yang berkemampuan tinggi berperan sebagai tutor sebaya dalam kelompok yang heterogen (Arends, 2012). Dalam mewujudkan keberhasilan tujuan kelompok dalam pembelajaran kooperatif, (Goethals et al., 2004; Johnson & Johnson, 2017) merekomendasikan praktik anggota kelompok sebagai berikut; 1) menjadi tahu dan saling percaya, 2) berkomunikasi secara akurat dan jelas, 3) saling menerima dan mendukung antara satu dan lainnya, dan 4) pemecahan masalah secara konstruktivis. Oleh sebab itu, dengan merefeksi proses selama aktivitas pembelajaran, siswa diberikan peluang untuk mencari dan memahami domain kognitif dalam keefektifan belajar untuk belajar (*learning to learn*), Hacker dalam (Branch & Oberg, 2004). Berdasarkan uraian Johnson & Johnson, Goethals, dan Hacker tersebut, terdapat relevansi strategi pembelajaran kooperatif STAD dan keterampilan metakognisi yaitu keterampilan metakognisi merupakan bagian dari keterampilan belajar untuk belajar (*teaching to learn*) yang dapat dipindahkan kedalam situasi belajar yang baru. Mengerti dan memahami pembelajaran merupakan suatu kekuatan pengalaman belajar bagi siswa dan guru.

Tampilan elaborasi konsep pada strategi STAD juga didukung (Ibrahim, 2000) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan strategi kooperatif dikembangkan untuk mencapai 3 tujuan, yaitu; 1) untuk meningkatkan hasil belajar akademik, 2) mengembangkan penerimaan terhadap keberagaman atau perbedaan individual, dan 3) mengembangkan keterampilan sosial. Beberapa penelitian yang telah dilakukan umumnya juga berkesimpulan bahwa pembelajaran dengan strategi kooperatif meningkatkan hasil belajar kognitif siswa (Adnyana, 2004; Lord, 2001; Purwanti, 2003).

Menurut (Bennett, Rolheiser-Bennett, & Stevahn, 1991) bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sebuah strategi pembelajaran yang menekankan pada pengaturan bagaimana siswa-siswa bekerja sama dalam kelompok dengan tujuan pemecahan masalah bersama dan pengembangan interaksi sosial selain penguasaan bahan pembelajaran. Novak (Brown, 2003), agar siswa berhasil dalam belajar, siswa harus menguasai secara aktif apa yang telah diketahui, menemukan hubungan antar konsep, dan merekonstruksi kembali konsep dengan istilah dan pemahaman baru. Merekonstruksi konsep ketika berada dalam kelompok kecil dapat sangat memperkuat proses belajar. Kerjasama antar sesama siswa dalam kelompok memungkinkan siswa mempengaruhi dan saling belajar satu sama lainnya. Dalam kelompok, siswa dapat menunjukkan apa yang mereka ketahui tentang suatu objek ketika mendengar, mengamati, dan mempelajari dari siswa lain berdasarkan modifikasi hasil pemahaman mereka sendiri (Brown, 2003).

Thomson (Slavin, 1995) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif mempunyai manfaat antara lain; memperdalam pemahaman, meningkatkan motivasi, meningkatkan hasil belajar, dan memperkaya referensi. (Oates, 2002) mengemukakan paling tidak ada tujuh keuntungan praktis proses pembelajaran, yaitu: 1) mendorong hubungan siswa, 2) mendorong kerjasama antar siswa, 3) mendorong siswa belajar aktif, 4)

memberikan umpan balik yang cepat, 5) memberikan penegasan waktu tugas, 6) berhubungan dengan banyak dugaan, dan 7) tanggap terhadap perbedaan bakat dan cara belajar. (Lord, 2001) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi-materi biologi. Pembelajaran kooperatif menjadikan siswa lebih banyak bertanya, berbicara, dan menjawab pertanyaan sehingga pemahaman mereka akan materi pelajaran menjadi lebih baik.

Pembelajaran kooperatif STAD adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi yang saling mencerdaskan, saling menyayangi, dan saling tenggang rasa antara sesama siswa, serta latihan hidup dalam masyarakat nyata. (Susilo, 2006) berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif mengacu pada pandangan konstruktivis, yaitu siswa memperoleh pengetahuan sebagai akibat dari proses konstruksi yang terus-menerus diterima. Pengalaman-pengalaman diatur, disusun, dan ditata kembali dengan mengaitkan struktur kognitif yang dimiliki siswa, sedikit demi sedikit dimodifikasi dan dikembangkan. Dengan demikian, pengetahuan akan diciptakan dalam pikiran siswa sebagai hasil dari interaksi panca indera dengan lingkungannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Strategi pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap penguasaan konsep biologi. Strategi kooperatif STAD lebih efektif meningkatkan penguasaan konsep biologi siswa dibandingkan strategi konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti menyarankan pada guru biologi untuk menerapkan strategi pembelajaran kooperatif STAD yang telah terbukti mampu meningkatkan penguasaan konsep biologi yang lebih baik dibandingkan strategi konvensional.

DAFTAR RUJUKAN

- Adnyana, B. I. P. (2004). *Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Bermotif yang Berwawasan Sain Teknologi dan Masyarakat (STM) dan Pengaruh Implementasinya terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA di Singaraja*. Universitas Negeri Malang.
- Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach: Belajar untuk mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: Mc Graw Hill Book Co.
- Arni, A., Jahidin, J., & Suriana, S. (2019). Pengaruh Strategi Belajar M3k (Membaca, Mengidentifikasi Dan Menguji Konsep)-Metakognisi dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Mereduksi Miskonsepsi Materi Sistem Ekskresi Siswa. *Jurnal Biofiskim: Pendidikan Dan Pembelajaran Ipa*, 1(1).
- Bennett, B. B., Rolheiser-Bennett, N. C., & Stevahn, L. (1991). *Cooperative learning: Where heart meets mind: An interactive resource book*. Educational Connections Toronto.
- Branch, J., & Oberg, D. (2004). Focus on inquiry: A teacher's guide to implementing inquiry-based learning. *Canada: Alberta Education, Alberta*.
- Brown, D. S. (2003). High school biology: A group approach to concept mapping. *The American Biology Teacher*, 65(3), 192-197.
- Degeng, I. N. S. (1989). *Ilmu pengajaran dan Taksonomi Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan LPTK.
- Goethals, M. S., Howard, R. A., & Sanders, M. M. (2004). *Student teaching: a process approach to reflective practice: a guide for preservice and inservice teachers*. Pearson/Merrill/Prentice Hall.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (2000). *Looking in classrooms*. New York: Longman Publishing.
- Ibrahim, M. (2000). *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. (2017). *Cooperative Learning*.
- Lie, A. (2002). *Cooperative learning*. Jakarta: Grasindo.
- Lord, T. R. (2001). 101 reasons for using cooperative learning in biology teaching. *The American Biology Teacher*, 63(1), 30-39.
- Newmann, F. M., & Thompson, J. A. (1987). *Effects of Cooperative Learning on Achievement in Secondary Schools: A Summary of Research*.
- Norman, D. G. (2005). Using STAD in an EFL elementary school classroom in South Korea: Effects on student achievement, motivation, and attitudes toward cooperative learning. *Asian EFL Journal*, 35(3), 419-454.
- Oates, K. K. (2002). Inquiry science: Case study in antibiotic prospecting. *The American Biology Teacher*, 184-187.

- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination* (3rd ed., Vol. 7). New York: Charles Scribner's Sons.
- Piaget, J. (1975). *The construction of reality in the child*. New York: Penguin Book.
- Purwanti, W. C. (2003). Meningkatkan Hasil Belajar MIPA. *Seminar Pendidikan Matematika Dan IPA*. Malang: UM Press
- Schulz-Hardt, S., Jochims, M., & Frey, D. (2002). Productive conflict in group decision making: Genuine and contrived dissent as strategies to counteract biased information seeking. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88(2), 563–586.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning* second edition. Massachusetts: Allyn and Bacon Publisher.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning Theory, Research and Practice*. Bandung: Nusa Media.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology Theory and Practice* (8th ed.). United States of America: Pearson Education.
- Soedjono, B. (2007). Pengaruh Pembelajaran Tugas Autentik Klasikal dan Non Klasikal dalam Strategi Kooperatif STAD dan GI Terhadap Pencapaian Kompetensi Biologi Peserta Didik kelas XI SMAN di Kota Malang yang Berkemampuan Akademik Berbeda. Universitas Negeri Malang.
- Susilo, H. (2006). Apa dan Mengapa Lesson Study Perlu Dilakukan untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru dan Dosen MIPA. *Makalah. Disajikan Dalam Seminar Peningkatan Profesionalisme Guru Dan Dosen MIPA Melalui Lesson Study, Di Singaraja, 25*.
- Toseland, R. W., Jones, L. V., & Gellis, Z. D. (2004). *Group dynamics*. The Guilford Press.
- Vygotsky, L. S. (1994). The problem of the environment. *The Vygotsky Reader*, 338–354.
- Widodo, S. W. F. (2017). Pengaruh Strategi Pembelajaran Biologi Cooperative Script dan Reading-Concept Map-Cooperative Script (Remap-CS) terhadap Keterampilan Metakognitif, Motivasi Belajar, dan Retensi Siswa Kelas X SMA di Kota Malang. Universitas Negeri Malang.

JURNAL AKADEMIK FKIP UNIDAYAN

Jurnal Hasil Penelitian

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/fkip>

e-ISSN: 2686-3758

p-ISSN: 2303-1859

Keywords: *Cooperatif Learning (STAD), Motivation, Learning outcomes*

Kata kunci: *Model Pembelajaran Kooperatif (STAD), Motivasi, Hasil Belajar*

Korespondensi Penulis:
Email: r4syidebe@gmail.com



PENERBIT

Lembaga Penelitian dan Pengembangan
Profesi FKIP Universitas Dayanu
Ikhsanuddin Baubau
Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124, Baubau

Alamat

Jl. Sultan Dayanu Ikhsanuddin No. 124
Baubau, kode pos 93724
Sulawesi Tenggara, Indonesia

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TKR SMA NEGERI 2 BAUBAU TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Rasyid Ebe

SMK Negeri 2 Baubau, Baubau Sultra

Dikirim: 6/Oktober/2019;

Direvisi: 20/Oktober/2019;

Disetujui: 4/ November/ 2019

Abstract

Problems in this research are how is (1) learning motivation of grade XI TKR students at SMA Negeri 2 Baubau taught by using cooperative learning model of STAD type, (2) the learning outcomes of grade XI TKR student at SMK Negeri 2 Baubau taught by using cooperative learning model of STAD type, (3) the influence of cooperative learning model of STAD type toward learning motivation of grade XI TKR student at SMA Negeri 2 Baubau, (4) the influence of cooperative learning model of STAD type toward learning outcomes of grade XI TKR student at SMK Negeri 2 Baubau. The research used quasy experimental design. Research population are the entire students of grade XI TKR of second semester at SMA Negeri 2 Baubau, academic year 2018/2019. The sample are students of grade XI TKR 1 and grade XI TKR 2 consisted of 61 students. Samples chosen through simple random sampling technique. Data obtained by using questionnaire and test. The research result revealed that (1) student's learning motivation in the control class after the treatment is 90.90 and in very high categories, while in experiment class is 104.16 and in very high categories; (2) students learning outcomes in control class after the treatment is 74.24 and in very high categories, while in experiment class is 83.84 and in very high categories; (3) the implementation of cooperative learning model of STAD type give positive influence toward learning motivation and learning outcomes of grade XI TKR students at SMA Negeri 2 Baubau.

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana (1) motivasi belajar siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (2) hasil belajar siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (3)

pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau (4) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasy eksperimental). Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI TKR semester genap SMA Negeri 2 Baubau tahun pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR 1 dan XI TKR 2 yang berjumlah 61 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Data diperoleh melalui dua instrumen yaitu angket motivasi belajar dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) setelah perlakuan, motivasi belajar siswa di kelas kontrol rata-rata sebesar 92,90 dan berada pada kategori sangat tinggi, sedangkan di kelas eksperimen rata-rata sebesar 104,16 dan berada pada kategori sangat tinggi; (2) setelah perlakuan, hasil belajar biologi siswa di kelas kontrol rata-rata sebesar 74,24 dan berada pada kategori sangat tinggi, sedangkan di kelas eksperimen rata-rata sebesar 83,84 dan berada pada kategori sangat tinggi; (3) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap motivasi belajar dan hasil belajar biologi siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia [1]. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan pada setiap jenjang [2].

Salah satu cita-cita nasional yang harus diperjuangkan oleh bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa melalui pendidikan nasional. Masa depan bangsa Indonesia selain ditentukan oleh sumber alam juga ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Upaya untuk membentuk manusia yang cerdas/berilmu dan berkualitas serta berkepribadian baik adalah bagian dari misi pendidikan yang menjadi tanggung jawab profesional setiap guru. Hal ini sesuai dengan apa yang diamanatkan oleh Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebut bahwa tujuan pendidikan nasional adalah: "Untuk berkembangnya potensi peserta didik agar

menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab".

Berdasarkan amanat Undang-undang di atas jelaslah bahwa tugas seorang guru tidak hanya menyampaikan ilmu saja tetapi masih banyak yang harus dilakukan guru yaitu mendidik siswa agar menjadi manusia yang utuh, dengan demikian dapat dikatakan bahwa tugas guru adalah lebih berat: "Seorang guru dituntut penguasaan berbagai kemampuan sebagai guru yang profesional dalam bidangnya". Kemampuan yang dimaksud adalah mulai dari cara mengajar, penguasaan materi, pemilihan berbagai metode mengajar, kemampuan membuat perangkat mengajar, sikap, tauladan dan lain sebagainya.

Secara bertahap kurikulum mengalami penyempurnaan yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berorientasi pada kemajuan sistem pendidikan nasional. Namun demikian penyempurnaan kurikulum tersebut tidak diimbangi dengan pelaksanaan kurikulum di sekolah yang berupa proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan secara nyata di lapangan, proses pembelajaran di sekolah masih banyak yang tidak melibatkan siswa, sehingga siswa kurang aktif. Masih banyak para guru yang menggunakan model pembelajaran yang konvensional dengan menggunakan metode ceramah dimana guru sebagai pusat informasi menerangkan materi dan hanya siswa duduk mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa menjadi pasif dan tidak aktif, karena tidak ada kesempatan bertanya, berdiskusi baik dengan guru maupun sesama siswa.

Proses pembelajaran yang terjadi selama ini, khususnya pembelajaran biologi cenderung monoton dan tidak menarik. Akibatnya proses belajar mengajar dirasakan oleh siswa membosankan dan tidak menarik, bahkan dari hasil pengamatan, siswa memperlihatkan sikap yang kurang bergairah, kurang bersemangat dan kurang siap dalam mengikuti pembelajaran biologi. Dalam proses pembelajaran interaksi antara guru dan siswa kurang lancar dan lebih buruk lagi interaksi antara siswa dengan siswa hampir tidak terjadi dan hal ini membuat siswa tidak termotivasi untuk belajar. Dampak dari semua

ini siswa kurang termotivasi dan pada akhirnya hasil belajar siswa pun jauh dari harapan. Hal ini terjadi karena peserta didik kurang mampu menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran dimana peserta didik menganggap materi sulit dimengerti, sehingga kurang termotivasi untuk belajar dan cenderung malas.

Salah satu cara upaya untuk meningkatkan motivasi dengan menggunakan pembelajaran student center. Pendidikan student center memberikan kesempatan peserta didik untuk memecahkan masalah dengan kreativitas masing-masing peserta didik, sehingga pendidik hanya sebagai fasilitator pada proses pembelajaran dan peserta didik berusaha memecahkan masalah pada pembelajaran dengan bantuan pendidik. Perlu di terapkan model pembelajaran yang dipandang bagi peningkatan motivasi dan prestasi belajar peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dapat dijadikan alternatif dalam rangka meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang akan berdampak pada peningkatan hasil belajar [3].

Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. 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. Salah satu pembelajaran kooperatif adalah *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Berdasarkan penelitian yang relevan bahwa model pembelajaran STAD model sederhana sehingga yang bisa diterapkan pada pendidik pemula maupun berpengalaman. Selain itu model STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi antar peserta didik secara individu maupun kelompok. Dengan interaksi tersebut diharapkan motivasi peserta didik meningkat. Peserta didik yang memerlukan motivasi tinggi adalah peserta didik yang akan melaksanakan ujian nasional. Karena untuk dapat menyelesaikan ujian dengan baik perlu motivasi yang tinggi pada proses pembelajaran.

Proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi di SMA Negeri 2 Baubau dalam pembelajaran Matematika maupun beberapa mata pelajaran lainnya selama ini sebenarnya sudah diterapkan pembelajaran kelompok untuk menyampaikan konsep-konsep Matematika.

Beberapa tugas yang harus dikerjakan siswa secara kelompok seperti tugas mengerjakan soal-soal latihan, tugas membaca, menyusun laporan hasil diskusi kelompok, dan masih banyak tugas lainnya. Akan tetapi jika dicermati kegiatan kelompok tersebut hanya menyelesaikan tugas kelompok, dimana kegiatan belajar mengajar tersebut biasanya hanya didominasi oleh siswa yang pandai, sementara siswa yang kemampuannya rendah kurang aktif dalam mengerjakan tugas kelompok tersebut. Disamping itu siswa tidak dilatih untuk bekerjasama, berkomunikasi, dan menghargai pendapat orang lain. Akibat cara kerja kelompok seperti ini menyebabkan siswa yang memiliki kemampuan rendah, kurang termotivasi, kurang beraktivitas, dan memperoleh hasil belajar Matematika yang rendah serta adanya kesenjangan yang terlalu jauh antara hasil belajar siswa yang kurang pandai. Hal ini didasarkan pada data hasil belajar siswa pada tahun ajaran sebelumnya dengan materi yang sama hanya 60% siswa yang mencapai nilai KKM 73.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif, dengan menempatkan siswa dalam kelompok belajar yang beranggotakan 4-5 orang yang heterogen menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan materi pelajaran (penyajian materi dapat dilakukan baik dengan ceramah, demonstrasi, atau bahan bacaan), dan kemudian siswa bekerja di dalam tim mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai materi tersebut. Pada akhir pembelajaran seluruh siswa diberi tes tentang materi tersebut, dengan ketentuan pada saat tes siswa tidak boleh saling membantu atau bekerja sama antara teman-teman baik dari teman satu tim maupun dengan tim yang lainnya. Skor siswa yang diperoleh dibandingkan dengan rata-rata skor yang lalu dari siswa yang bersangkutan dan poin diberikan berdasarkan seberapa jauh siswa menyamai kinerja yang lalu pula. Poin tiap anggota ini dijumlah untuk mendapatkan skor tim, dan tim yang mencapai kriteria tertentu diberi sertifikat atau penghargaan.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada keaktifan siswa yang berbentuk kelompok, seperti dikatakan oleh Nurhadi [4] yaitu "melalui metode STAD kelas dibagi menjadi beberapa team yang anggotanya

terdiri 4 sampai 6 siswa dengan karakteristik yang berbeda-beda. Pembelajaran kooperatif STAD salah satu alternatif untuk mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Pelajaran yang demokratis dan menghargai perubahan sekecil apapun yang akan dicapai akan membuat anak percaya diri. Rasa percaya diri akan memunculkan motivasi untuk selalu ingin tahu dan berusaha mencari makna dari hal-hal yang dipelajari. Menurut Trianto [5], pembelajaran kooperatif muncul dari konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dalam kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD diyakini dapat menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh siswa kelas XI TKR SMK Negeri 2 Baubau, karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD didesain untuk meningkatkan rasa tanggungjawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui motivasi belajar dan hasil siswa kelas XI TKR SMK Negeri 2 Baubau yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Rumusan masalah yang diajukan adalah "(1) Bagaimana motivasi belajar siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD? (2) bagaimana hasil belajar biologi siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD? (3) bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar biologi siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau? (4) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau?"

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasi experimental).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMA Negeri 2 Baubau.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI TKR semester genap SMA Negeri 2 Baubau tahun pelajaran 2018/2019. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR 1 dan XI TKR 2 yang berjumlah 61 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling*.

Prosedur

Prosedur penelitian ini terdiri dari pemberian pre-test kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar biologi siswa. Tes ini digunakan pada pretest dan posttest. Selain tes hasil belajar biologi, dalam penelitian ini juga digunakan instrumen berupa angket motivasi belajar untuk mengukur motivasi belajar siswa.

Teknik Analisis Data

Data penelitian mengenai motivasi dan hasil belajar biologi siswa dianalisis menggunakan analisis varian (anova) SPSS 20.0. Data hasil belajar biologi yang diperoleh kemudian dikategorikan sesuai pengkategorian depdiknas. Kategori sangat rendah (0 - 43), rendah (35 - 54), cukup (55 - 64), tinggi (65 - 84), sangat tinggi (85 - 100) Departemen Pendidikan Nasional (2012). Data mengenai motivasi belajar siswa dikategorikan sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi. ⁹(adaptasi dari Safari 2005).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis deskriptif data hasil perolehan nilai motivasi belajar biologi siswa kelas XI

TKR di SMA Negeri 2 Baubau sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat dilihat pada tabel berikut.

Rekapitulasi Prestasi Belajar Siswa Pada Tes Awal

Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Statistik	Sebelum	Sesudah
Jumlah Sampel	32	32
Mean	88,75	104,16
Median	90	105,5
Mode	90	110
Standar Deviasi	9,20	9,13
Minimum	70	72
Maximum	112	117

Tabel 2. Kategori Motivasi Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Interval	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		Pre	Post	Pre	Post
106 – 125	Sangat Tinggi	1	16	3	50
86 – 105	Tinggi	18	15	56	47
66 – 85	Cukup Tinggi	13	1	41	3
46 – 65	Rendah	-	-	-	-
25 – 45	Sangat Rendah	-	-	-	-

Tabel 3. Analisis Statistik Deskriptif Motivasi Belajar Biologi Siswa Sebelum dan Sesudah Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional

Statistik	Sebelum	Sesudah
Jumlah sampel	29	29
Mean	87,21	92,90
Median	91	95
Mode	98	100
Standar Deviasi	12,37	10,22
Minimum	55	70
Maximum	100	110

2. Deskripsi Data Hasil Belajar

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan tingkat pencapaian hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 4. Statistik Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Pembelajaran Konvensional

Statistik	Kategori	Frekuensi		Persentase %	
		Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
85 – 100	Sangat tinggi	-	15	-	47
65 – 84	Tinggi	-	17	-	53
55 – 64	Cukup	5	-	16	-
35 – 54	Rendah	22	-	68	-
0 – 34	Sangat rendah	5	-	16	-
Jumlah		32	32	100	100

Tabel 5. Kategori Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Statistik	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw		Pembelajaran Konvensional	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
Mean	43	83,84	41,86	74,24
Median	42	83	42	73
Modus	52	80	42	73
Standar Deviasi	8,54	7,48	7,07	6,79
Nilai Tertinggi	58	97	55	87
Nilai Terendah	32	73	32	60

Tabel 6. Kategori dan Persentase Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran Konvensional

Statistik	Kategori	Frekuensi		Persentase %	
		Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
85 – 100	Sangat tinggi	-	2	-	7
65 – 84	Tinggi	-	25	-	86
55 – 64	Cukup	5	2	17	7
35 – 54	Rendah	22	-	76	-
00 – 34	Sangat rendah	2	-	7	-
Jumlah		29	29	100	100

Tabel 7. Nilai Gain Score Hasil Belajar Biologi Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Pembelajaran Konvensional

Interval Nilai	Kategori	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw		Pembelajaran Konvensional	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0.71 – 1.00	Tinggi	24	75	2	7
0.31 – 0.70	Sedang	8	25	27	93
0.00 – 0.30	Rendah	-	-	-	-

a. Uji Normalitas

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

signifikansinya adalah $0,200 > 0,05$ dan motivasi siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran konvensional significansinya adalah $0,160 > 0,05$. Ini berarti bahwa data motivasi siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan pengujian dengan statistik uji homogenitas, diperoleh signifikansi sebesar $0,40 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data motivasi siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional memiliki variansi yang homogen. Jadi kelompok siswa diambil dari populasi yang sama.

c. Uji Hipotesis

Hasil statistik diperoleh nilai signifikansi $0,000 < \alpha 0,05$ maka hipotesis diterima artinya ada pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar siswa

3. Analisis Inferensial Data Hasil Belajar Matematika Siswa

a. Uji Normalitas

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD significansinya adalah $0,154 > 0,05$ dan nilai hasil belajar siswa di kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional significansinya adalah $0,060 > 0,05$. Ini berarti bahwa data hasil belajar siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan pengujian dengan statistik uji homogenitas, diperoleh signifikansi sebesar $0,327 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa di kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (eksperimen) dan kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional

(kontrol) memiliki variansi yang homogen. Jadi kelompok siswa diambil dari populasi yang sama (homogen).

c. Uji Hipotesis

Hasil statistik diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka hipotesis diterima artinya ada pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar biologi siswa.

2. Pembahasan

a. Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau

Hasil analisis rata-rata deskriptif menunjukkan bahwa motivasi belajar Matematika siswa pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menunjukkan peningkatan motivasi yang lebih baik dari pada motivasi belajar siswa pada kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut dapat terlihat pada rata-rata nilai deskriptif motivasi dan distribusi frekuensi pengkategorian motivasi, sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini karena dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melibatkan/memberi kepercayaan dan tanggungjawab kepada siswa dalam kegiatan belajar mengajar serta keaktifan siswa secara langsung yang merupakan dampak dari termotivasinya siswa untuk belajar. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang disimpulkan oleh Subyakto [6] dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar siswa merupakan salah satu indikator yang dapat menentukan keberhasilan proses belajar siswa. Pada umumnya terdapat beberapa indikator atau unsure yang mendukung timbulnya motivasi meliputi (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang

kondusif sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik [7].

Motivasi dapat dikatakan sebagai serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan-perasaan tidak suka itu. Motivasi dari dalam diri anak dapat dirangsang oleh faktor luar karena siswa yang memiliki motivasi yang kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar [8]. Faktor luar yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Model, pendekatan, ataupun metode yang digunakan oleh guru, dan kondisi lingkungan belajar merupakan suatu hal yang sangat penting diperhatikan untuk membangun motivasi belajar siswa. Bila mana metode yang digunakan dapat membangun interaksi dan motivasi siswa, bagi mereka adalah merupakan suatu yang sangat berharga yang diperolehnya di sekolah.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD di sekolah peneliti berbagi ilmu yakni di SMA Negeri 2 Baubau merupakan salah satu pembelajaran non konvensional yang dalam proses kegiatannya mengaktifkan struktur kognitif siswa melalui kerjasama dan tanggungjawab yang dibebankan kepada siswa agar dapat melatih diri dalam mengembangkan kemampuan berpikir untuk mengajukan hipotesis dan menjawab hipotesis yang telah dirumuskan.

Ketika siswa diminta untuk menjawab pertanyaan atau soal yang ada dalam LKS (Lembar kerja siswa) yang diajukan oleh guru tidak semua siswa mampu mandiri dalam menyelesaikan soal tersebut, hal ini yang ditemukan pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Dalam proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa dituntut untuk bekerja sama dalam pembelajaran dan bukan hanya itu namun siswa juga diharapkan dapat mengembangkan keterampilan sosial siswa selama proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Ibrahim [9] yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan

pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap individu, dan pengembangan keterampilan sosial. Menurut Slavin, model pembelajaran ini digunakan untuk menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk mencapai tujuan bersama.

Semakin besar motivasi dan keinginan siswa untuk berhasil dalam belajar maka semakin besar pula usaha yang dilakukan siswa untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa menjadi lebih memahami materi pelajaran dan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini senada dengan teori yang dikemukakan oleh Hadis [10] bahwa motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong/usaha dan pencapaian prestasi. Siswa melakukan aktivitas belajar karena memiliki motivasi belajar. Motivasi belajar yang baik akan melancarkan proses dan hasil belajar yang baik. Semakin tinggi intensitas motivasi belajar, akan semakin tinggi kualitas proses dan hasil belajar dicapai oleh siswa.

Belajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Oleh karena itu, guru perlu memberikan motivasi kepada siswa untuk memanfaatkan segenap potensinya dalam membangun gagasan. Dalam konteks ini tanggungjawab belajar ada pada diri siswa, sementara guru bertanggungjawab menciptakan situasi yang mendorong terjadinya prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk belajar.

b. Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau

Berdasarkan hasil penelitian, masih banyak siswa yang berada pada kategori sangat rendah dan rendah sebelum diberikan perlakuan, hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan yang mereka miliki mengenai materi sistem pencernaan. Setelah siswa dibelajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD hasil belajar yang mereka peroleh meningkat, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi.

Hasil analisis deskriptif diperoleh pada kelas eksperimen ataupun kelas kontrol nilai hasil belajar Matematika siswa mengalami peningkatan setelah perlakuan, dan pada kelas eksperimen peningkatan nilai hasil belajar Matematika siswa tersebut diperoleh hasil yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Perbedaan peningkatan nilai hasil belajar Matematika siswa akan lebih jelas pada distribusi frekuensi kategori hasil belajar Matematika, distribusi frekuensi kategori hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebelum perlakuan dengan kategori cukup, rendah, dan sangat rendah yakni 16%, 68%, dan 16%, setelah perlakuan distribusi frekuensi kategori hasil belajar Matematika siswa mengalami peningkatan yang signifikan, kriteria sangat tinggi dan tinggi yakni 47% dan 53%. Distribusi frekuensi kategori hasil belajar Matematika siswa pada kelas kontrol sebelum perlakuan dengan kategori cukup tinggi 17%, rendah 76%, dan sangat rendah 7%. Setelah perlakuan distribusi frekuensi kategori hasil belajar Matematika siswa mengalami peningkatan, dengan kategori sangat tinggi dan tinggi yakni masing-masing 7% dan 86%, pada kategori cukup tinggi yakni 7%. Jika dibandingkan peningkatan hasil belajar Matematika antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol terlihat perbedaan nilai hasil belajar Matematika siswa yang signifikan.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang peneliti terapkan pada siswa kelas XI TKR 1, memberi pengaruh yang signifikan terhadap nilai hasil belajar Matematika, hal ini dapat dilihat dari distribusi nilai Gain Ternormalisasi antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai Gain Ternormalisasi hasil belajar Matematika terhadap 32 siswa yang diajar dengan Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, diperoleh hasil yakni 75% (24 siswa) dengan kategori tinggi dan 25% (8 siswa) dengan kategori sedang. Selanjutnya pada kelas kontrol menunjukkan data nilai Gain Ternormalisasi hasil belajar Matematika terhadap 29 siswa, diperoleh hasil 7% (2 siswa) dengan kategori tinggi, 93% (27 siswa) dengan kategori sedang.

Pernyataan di atas diperkuat dengan hasil analisis inferensial uji Anova diperoleh nilai P

Value 0,000 lebih kecil dari nilai α 0,05 artinya model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberi pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar biologi. Dari analisis diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas XI TKR di SMA Negeri 2 Baubau.

Berdasarkan hasil penelitian model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap hasil belajar Matematika secara signifikan hal ini dikuatkan pula oleh beberapa kesimpulan peneliti sebelumnya yang relevan yaitu: 1) Ada pengaruh signifikan model pembelajaran kooperatif STAD terhadap hasil belajar IPA pada siswa SMP sewilayah Ngawi Timur. Subyakto [6]; 2) Pembelajaran Matematika dengan model STAD dapat meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar siswa, Lusiana [11]; 3) Penerapan model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar Matematika siswa. Evairawati [12]; 4) Ada pengaruh penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran Matematika di SMPN 2 Cimalaka. Sulastri dan Rochintaniawati [13]; 5) Ada pengaruh signifikan model Inkuiri Terbimbing dipadu kooperatif STAD terhadap keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan akademik. Rokhmata, dkk [14]; 6) Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Nurul Falah Pekanbaru. Awal dan Masparingga [15]; 7) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP [16].

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar antara kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang baik dapat memberikan kontribusi yang positif bagi siswa, sehingga siswa semakin menyadari pentingnya belajar biologi khususnya pokok bahasan sistem pencernaan dan mereka mampu mengkonstruksi pengetahuannya. Hal ini didukung oleh teori konstruktivisme Vigotsky,

yang menganggap bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan tersebut dengan temannya.

Adanya pengaruh positif dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini, berarti model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa. Terlihat pada saat pembelajaran berlangsung bahwa pada implementasi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan dukungan kuis memperlihatkan kecenderungan peningkatan motivasi belajar peserta didik yang relatif baik. Penerapan cooperative learning pada pembelajaran mendorong peserta didik untuk saling bekerja sama, berdiskusi, dan saling membantu diantara anggota kelompok. Motivasi belajar peserta didik lebih meningkat ketika diberi perlakuan kuis karena dapat mendorong peserta didik belajar di rumah untuk memahami konsep-konsep kimia dan latihan soal. Sedangkan pada penggunaan media pembelajaran mendorong minat belajar peserta didik karena dengan media pelajaran lebih mudah dipahami, tidak membosankan dan pembelajaran lebih bervariasi. Model konvensional siswa hanya mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran, sehingga siswa bosan dan tidak aktif. Hal ini sesuai dengan penelitian Rokhmata [14] menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa dengan model konvensional.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan Slavin [17] bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial siswa. Selain itu pendapat Rahmi [18] yang mengungkapkan pentingnya hubungan antar teman sebaya untuk mewujudkan tujuan-tujuan positif dalam pembelajaran Matematika juga telah terbukti dengan hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Isjoni [19] menyatakan bahwa cara belajar kelompok adalah salah satu cara pendekatan/strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada peserta didik untuk bekerja sama selama pembelajaran, yang tentunya dapat meningkatkan pemahaman

siswa. Hal ini pula yang terjadi pada kelas XI TKR 1 yang merupakan kelas eksperimen. Siswa dimotivasi agar mau bekerja sama selama pembelajaran. Hal inilah yang memunculkan interaksi yang kuat antara siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran, yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada pokok bahasan sistem pencernaan.

Alasan mengapa nilai belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan pada kelas kontrol disebabkan karena penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan alternatif pembelajaran biologi berbasis konstruktivis dan kolaboratif. Konstruktivis membawa siswa menuju paradigma pembelajaran biologi sesungguhnya yaitu mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri, tidak sebatas menghafal pengetahuan. Kolaboratif melatih siswa menumbuhkan iklim kooperatif yaitu perkembangan sosial kerjasama, motivasi, kompetisi, dan penyamarataan kemampuan. Prayitno [20]. Seperti yang diungkapkan dari hasil penelitian Sulastri dan Diana [13] bahwa model kooperatif STAD efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Ada beberapa alasan mengapa kelas kontrol atau kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung memiliki nilai yang lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen antara lain siswa tidak dilibatkan secara aktif selama proses pembelajaran, siswa hanya diberi informasi materi pelajaran dari buku siswa dan guru, sehingga mereka tidak berkesempatan untuk mengkaji informasi lebih mendalam dan berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Trianto [5], bahwa berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar siswa, hal tersebut ternyata disebabkan oleh suasana kelas cenderung *teacher-centered*. Hal ini sejalan dengan penelitian Arjungsi [21] yang menunjukkan bahwa pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar dan regulasi diri siswa yang mengarahkan menjadi pembelajar mandiri jika dibandingkan dengan pembelajaran langsung (*direct instruction*).

Model pembelajaran konvensional merupakan tipe pembelajaran individu yang sederhana dimana siswa mengerjakan tugas mereka masing-masing sehingga kurang terjadi interaksi sosial dan lemahnya kemampuan siswa untuk bertukar informasi. Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang paling sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran, sehingga hanya berpusat pada guru dan siswa terkadang tidak tertarik dalam pembelajaran tersebut. Namun bukan berarti model pembelajaran konvensional tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa terdapat banyak faktor dalam hal ini seperti yang diungkapkan oleh Fahrudina [22] menegaskan bahwa ciri utama dalam belajar mandiri (konvensional) bukanlah ketiadaan guru atau teman sesama peserta didik, atau tidak adanya pertemuan tatap muka di kelas. Menurutnya, yang menjadi ciri utama dalam belajar mandiri adalah adanya pengembangan kemampuan siswa untuk melakukan proses belajar yang tidak tergantung pada faktor guru, teman, kelas dan lain-lain.

KESIMPULAN

- a. Motivasi belajar biologi siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kategori sangat tinggi.
- b. Hasil belajar biologi siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kategori sangat tinggi.
- c. Ada pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau.
- d. Ada pengaruh positif model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar Mbiologi siswa kelas XI TKR SMA Negeri 2 Baubau.

Selanjutnya sebagai masukan dan rekomendasi bagi peneliti berikutnya, diharapkan:

- a. Guru mata pelajaran biologi untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD karena dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

- b. Guru hendaknya kelompok berprestasi selama proses pembelajaran pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- c. Dapat menjadi alternatif dalam kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 2 Baubau.
- d. Ada baiknya bagi peneliti berikutnya atau guru yang ingin menerapkan agar kiranya digunakan pada materi yang mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi agar siswa mudah dalam belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang terhingga peneliti ucapkan kepada bapak Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Baubau yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian di SMA Negeri 2 Baubau, selanjutnya terimakasih kepada rekan-rekan guru di SMA Negeri 2 Baubau atas dukungannya baik berupa tenaga, pikiran dan waktu yang telah diberikan kepada peneliti serta siswa-siswi SMA Negeri 2 Baubau khususnya kelas XI TKR partisipasi dan kerjasamanya yang baik sehingga proses penelitian berjalan sesuai dengan harapan peneliti.

DAFTAR REFERENSI

- [1] R. Diani, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendidikan Karakter dengan Model Problem Based Instruction," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 4, no. 3=2, pp. 241-253, 2015.
- [2] P. Diana, S., & Djusmaini, "PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DALAM PROBLEM-BASED LEARNING," vol. 6, no. April, pp. 125-135, 2017.
- [3] Muchsin, "Model pengembangan learning community dalam pembelajaran bahasa Inggris terhadap peningkatkan prestasi belajar siswa," *J. Pengemb. Masy. Islam Ijtima'iyya*, vol. 9, no. 1, 2016.
- [4] Nurhadi, *Kurikulum 2004 (Pertanyaan dan Jawaban)*. Jakarta: Grasindo, 2004.
- [5] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana, 2010.
- [6] Subyakto, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Steams Achievements Division) Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Sekolah

- Menengah Pertama Negeri Se Wilayah Ngawi Timur," UNS, 2009.
- [7] Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Bandung: Bumi Aksara, 2014.
- [8] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012.
- [9] M. Ibrahim, *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press, 2000.
- [10] A. Hadis, *Psikologi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- [11] A. Lusiana, "Pembelajaran Biologi dengan Model STAD (Steams Achievements Division) Ditinjau Dari Hasil Belajar, Motivasi belajar, dan kreativitas siswa," Universitas Sebelas Maret, 2011.
- [12] Evairawati, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Biologi pada Siswa kelas XI IPA1 SMAN 5 Pare-pare," Universitas Negeri Makassar, 2012.
- [13] Sulastri Yeti & Rochintaniawati Diana, "Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Pembelajaran Biologi Di SMPN 2 Cimalaka," *J. Pengajaran MIPA*, vol. 13, no. 1, 2009.
- [14] A. Rokhmatica, S., Harlita dan Prayetno, "Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Dipadu Kooperatif STAD Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau dari Kemampuan Akademik," *J. Pendidik. Biol.*, vol. 4, no. 2, pp. 72-83, 2012.
- [15] A. & M. Raudhah, "Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA Sma Nurul Falah Pekanbaru," *Lectura*, vol. 4, no. 1, pp. 54-62, 2013.
- [16] M. A. Hertavi dkk, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP," *J. Pendidik. Fis. Indones.*, vol. 6, no. 2010, pp. 53-57, 2010.
- [17] S. Robert E, *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik)*. Bandung: Nusa Media, 2005.
- [18] K. Rahmi, "Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Padang Tahun Pelajaran 2010/2011," Universitas Negeri Padang, 2011.
- [19] Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- [20] Prayitno, *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [21] Arjaggi, "Metode Pembelajaran Tutor Teman Sebaya Meningkatkan Hasil Belajar Berdasar Regulasi-Diri," *MAKARA, Sos Hum*, vol. 14, no. 2, pp. 91-97, 2010.
- [22] A. & S. Fahrudina, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Peserta didik SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok," *J. Didakt. Biol.*, vol. 1, no. 1, 2014.

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINSTIFIK PADA PELAJARAN BIOLOGI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN KETERAMPILAN SAINS SISWA KELAS XI-IPA SMA NEGERI 2 LAMBANDIA, KAB. KOLAKA TIMUR- SULTRA

Sri Wahyuni

SMA Negeri 2 Lambandia

E-mail: gantengreyhan77@gmail.com

Abstract: Educational problems in each region experienced a difference. Some schools in the province Southeast Sulawesi have not been able to apply the 2013 curriculum. Factors that cause educators who have not qualified and the lack of facilities. Therefore a scientific approach has not been applied in the classroom. Learning in the classroom still uses lecture and discussion methods. The purpose of this research is to know the implementation of scientific approach can improve cognitive learning and science skill on Biology lesson in SMA Negeri 2 Lambandia. This type of research is Classroom Action Research (CAR) which consists of 4 cycles. Each cycle consists of planning, action, observation, and reflection. The research instrument used was written test, observation sheet, and observation sheet of the implementation of scientific approach. The results show that the implementation of the scientific approach can improve cognitive learning outcome of 20% and science skills of 9.25%.

Keywords: scientific approach, biologi lesson, cognitive learning, science skills

Abstrak: Permasalahan pendidikan di setiap daerah mengalami perbedaan. Beberapa sekolah di propinsi Sulawesi Tenggara belum bisa menerapkan kurikulum 2013. Faktor penyebabnya yaitu tenaga pendidik yang belum mumpuni dan fasilitas yang minim. Sehingga pendekatan saintifik belum diterapkan di kelas. Pembelajaran di kelas masih menggunakan metode ceramah dan diskusi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui implementasi pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar kognitif pada pelajaran Biologi dan keterampilan sains di SMA Negeri 2 Lambandia. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian quasi eksperimen yang terdiri dari 4 pertemuan. Tiap pertemuan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tulis, lembar observasi, dan lembar observasi keterlaksanaan pendekatan saintifik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pendekatan saintifik dapat meningkatkan aspek pengetahuan dan keterampilan sains. Peningkatan hasil belajar kognitif sebesar 20% dan keterampilan sains sebesar 9,25%..

Kata kunci: pendekatan saintifik, mata pelajaran biologi, hasil belajar kognitif, keterampilan sains

Mulai tahun 2013 pemerintah mulai menerapkan kurikulum 2013 pada setiap lembaga pendidikan baik negeri maupun swasta yang sampai sekarang sudah mengalami beberapa revisi. Namun beberapa sekolah di propinsi Sulawesi Tenggara masih ada yang belum bisa menerapkan kurikulum tersebut. Sekolah tersebut masih menerapkan

kurikulum 2006 atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Salah satu sekolah tersebut yaitu SMA Negeri 2 Lambandia. SMA Negeri 2 Lambandia berada di Dusun 1 Watalanu Desa Lere Jaya, Kec. Lambandia, Kab.Kolaka Timur Propinsi Sulawesi Tenggara. Desa tersebut sampai tahun 2016 masih tergolong daerah Terdepan, Terluar, dan Tertinggal (3T) karena akses jalan yang sulit dan belum ada listrik. SMA Negeri 2 Lambandia berdiri tahun 2012 dan belum terakreditasi sehingga di Data Pokok Pendidikan sekolah, penerapan kurikulum 2013 statusnya belum diijinkan. Dipandang dari segi tenaga pendidik masih ditemukan ketidaksesuaian kualifikasi pendidikan dengan matapelajaran yang diampu (*mismatched*) khususnya pelajaran Biologi). Selain permasalahan tersebut dari segi sarana dan prasarana pun masih dalam tahap pembangunan. Ruang dan alat-alat laboratorium yang menunjang pembelajaran belum ada. Itulah yang menjadi alasan guru untuk tidak bisa melakukan kegiatan praktikum.

Pendekatan pembelajaran Biologi yang diterapkan masih tradisional. Prince dan Felder (2006) dalam Musfiqon dan Nurdyansyah (2015) menyatakan pembelajaran tradisional adalah pembelajaran dengan pendekatan deduktif, memulai dengan teori-teori dan meningkat ke penerapan teori. Berdasarkan hasil angket yang diberikan, metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru hanya ceramah dan diskusi. Akibatnya siswa menganggap pelajaran Biologi sebagai pelajaran hafalan yang membosankan (78,95% siswa tidak betah di kelas). Siswa tidak memiliki keterampilan sains sama sekali, bahkan kata "Praktikum" atau "Pengamatan" siswa belum tahu. Selain itu tingkat literasi siswa sangat rendah. Padahal pada kurikulum dijelaskan bahwa pendidikan harus mampu mengembangkan 3 ranah kompetensi yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketidakberlakuan pembelajaran biologi yang sesuai dengan hakikat sains menyebabkan hasil belajar tidak maksimal.

Rahmatiah (2015) menyatakan bahwa Biologi merupakan bagian dari sains yang terdiri dari produk dan proses. Biologi sebagai produk terdiri dari fakta, konsep, teori, dan hukum yang berkaitan dengan makhluk hidup. Sedangkan biologi sebagai proses terdiri dari keterampilan proses yang dapat dilakukan dengan metode ilmiah. Salah satu pendekatan pembelajaran yang menggunakan metode ilmiah dalam pembelajaran yaitu pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang menggunakan langkah- langkah serta kaidah ilmiah dalam proses pembelajaran.

Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut sebenarnya ada pada penerapan kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menyatakan bahwa kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik dengan penilaian menggunakan *autentic assesment* melalui berbagai teknik. Akan tetapi karena keterbatasan dari tenaga pendidik yang mampu menerapkan kurikulum 2013 serta keterbatasan sarana dan prasarana yang menunjang, sehingga pada sekolah-sekolah yang berada di wilayah khusus belum diijinkan untuk menerapkan kurikulum 2013. Sehingga perlu diadakan upaya dari seorang guru untuk memilih pendekatan saintifik dalam pembelajaran di kelas dengan harapan pemanfaatan kompetensi siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi* eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Peneliti bertindak sebagai perencana kegiatan, pelaksana kegiatan, pengumpul data, dan juga sebagai pelapor hasil kegiatan. Dan penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Lambandia Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 60 orang dengan rincian 30 perempuan dan 30 laki-laki.

Penelitian dilakukan bulan September 2017 sampai Februari tahun 2018.

Prosedur penelitian dilakukan dimulai dari *planning* (perencanaan tindakan), *acting* (pelaksanaan), *observing* (pengamatan) dan *reflecting* (refleksi) yang diikuti dengan perencanaan ulang. Penelitian ini diterapkan pada materi jaringan tumbuhan, dimana kelas penelitian dibagi dalam dua kelompok yaitu kelas eksperimen dengan pendekatan saintifik dan konvensional. Indikator keberhasilan dari hasil belajar kognitif diukur menggunakan acuan KKM pelajaran Biologi di SMA N 2 Lambandia yaitu skor ≤ 71 , hasil belajar keterampilan sains dilihat dari pencapaian indikator dengan rentang skor 1-4 kemudian dikalikan 100%, sedangkan keberhasilan keterlaksanaan pendekatan saintifik dilihat dari banyaknya tahapan yang terlaksana berdasarkan RPP yang dibuat. Secara keseluruhan keberhasilan penelitian berpatokan pada rata-rata peningkatan dari hasil nilai sebelum dan sesudah pembelajaran.

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan implementasi pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi dan keterampilan sains siswa. Berikut ini merupakan deskriptif data dan hasil dari peningkatan dari aspek yang diukur.

Tabel 1. Deskriptif data

Komponen	P. Saintifik		Konvensional	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah Sampel	48	48	46	46
Nilai Minimum	25	60,71	25	41,67
Nilai Maksimum	41,67	92,86	41,67	83,33
Nilai Rerata	35,07	75,35	32,25	59,06
Standar deviasi	16,77		18,66	
Rerata N-Gain	60,76		38,97	

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Hasil Belajar Kognitif	P. Saintifik		Konvensional	
	pretes	postes	pretes	postes
Siswa tuntas	23	28	20	24
Siswa tidak tuntas	7	2	10	6
Rata-rata klasikal	58,2	69,5	60,5	64,5
% ketuntasan klasikal	13%	69%	10%	63%

Hasil Belajar Keterampilan Sains

Hasil belajar keterampilan Sains siswa mengalami peningkatan terus menerus baik keterampilan mengamati, mengajukan pertanyaan, menggunakan alat dan bahan, menganalisis data, dan mengomunikasikan dengan rata-rata kenaikan sebesar 9,25%. Secara rinci kenaikan antara.

Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik melalui kegiatan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, menganalisis data, dan mengomunikasikan) dapat terlaksana dengan sangat baik. Meskipun dapat terlaksana sangat baik namun ada catatan dari kegiatan setiap siklusnya. Sebelum pembelajaran dilakukan pretes setelah itu pada pertemuan pertama kegiatan terlaksana dengan seluruh kegiatan diarahkan dan dibimbing oleh guru (dominasi guru 100%). Pada pertemuan dua tahapan yang masih dibantu oleh guru yaitu mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan mengomunikasikan (dominansi guru 80%). Pada pertemuan ketiga dan keempat hanya kegiatan menganalisis data yang masih perlu bimbingan dan arahan guru, setelah itu dilakukan post tes.

PEMBAHASAN

Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif atau ranah pengetahuan mengalami peningkatan antar

siklus. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata nilai klasikal meningkat sebesar 65,8 dan persentase ketuntasan secara klasikal sebesar 40% dari hasil sebelum dan sesudah pembelajaran. .

Di awal pelaksanaan pendekatan saintifik sepertinya tidak berhasil meningkatkan hasil belajar. Hal ini terjadi karena siswa belum pernah melakukan kegiatan pembelajaran dengan pola 5M atau belum memiliki pengalaman. Hal yang sama juga disampaikan oleh Ibrahim (2000) dalam Wahyuni (2014) "peserta didik yang belum berpengalaman dengan model pembelajaran kooperatif mungkin pada awalnya model ini kelihatan tidak berjalan". Mengingat pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran dan metode yang dilakukan secara berkelompok (kooperatif) sehingga wajar jika siklus 1, 2, dan 3 jumlah siswa yang tuntas kurang dari 60%. Selain itu juga siswa perlu adaptasi dengan gaya pembelajaran dari pendekatan deduktif ke pendekatan saintifik. Semuanya butuh proses pembiasaan.

Berdasarkan penemuan data selama pelaksanaan pembelajaran seluruh siswa menyatakan bahwa soal yang diberikan oleh guru tidak pernah ditemui selama mengikuti pembelajaran di kelas X atau di awal bab kelas XI. Siswa merasa soal yang dibuat guru sangat sulit. Siswa terbiasa dengan soal level C1, dan C2 sehingga saat menemui soal dengan level C3, C4 atau C5 mengalami kesulitan. Bahkan ada yang tidak paham sama sekali dengan maksud soal. Padahal level soal yang diberikan oleh guru sesuai dengan tuntutan kurikulum dan juga perkembangan kognitif peserta didik tingkat SMA. Berdasarkan teori kognitif Peaget, usia anak SMA masuk dalam tahapan operasi-formal (usia 11 tahun - dewasa) yaitu pemikiran abstrak dan murni simbolis bisa dilakukan tanpa kehadiran benda konkrit. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis (Trianto, 2009).

Kelebihan-kelebihan dari keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam penelitian ini diantaranya: membuat siswa mulai merasa senang belajar di kelas atau membangkitkan semangat belajar siswa, menciptakan pembelajaran yang membuat siswa aktif belajar, mengurangi dominansi guru, metode pembelajaran dari *teacher centered* (berpusat pada guru) menjadi *student centered* (berpusat pada siswa), menciptakan kerjasama dan saling percaya antar teman satu kelompok, merubah pola pikir siswa dalam belajar biologi dari pembelajaran hafalan menjadi pembelajaran yang *doing* (lakukan), menciptakan pembelajaran yang membuat siswa berani untuk berbicara, membawa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas, siswa dituntut untuk rajin membaca (literasi) dan peningkatan keterampilan sains diiringi dengan peningkatan nilai kognitif secara perlahan-lahan.

Penilaian dalam implementasi pendekatan saintifik menurut Nulfita (2014) memiliki karakteristik yaitu: a) mengukur tingkat berpikir mulai dari rendah sampai tinggi, b) menekankan pada pertanyaan yang membutuhkan pemikiran mendalam (bukan sekedar hafalan), c) mengukur proses kerja siswa, bukan hanya hasil kerja siswa, dan d) menggunakan portofolio pembelajaran siswa. Sehingga dalam penelitian ini soal-soal yang diberikan pada tiap siklus tidak hanya level C1/C2 tetapi juga level C3, C4, dan C5 sudah sesuai dengan teori perkembangan kognitif siswa dan sesuai dengan tuntutan penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Guru diharapkan tidak menurunkan tingkat kesulitan soal akan tetapi justru harus lebih sering memberikan soal-soal yang membutuhkan pemikiran mendalam agar siswa menjadi terbiasa. Bahkan jika perlu guru bisa membuat soal-soal dengan bahasa yang mudah dimengerti siswa atau bahan soal diperoleh dari lingkungan sekitar siswa dengan tujuan siswa tidak asing dengan kata-kata yang tertuang dalam soal. Sehingga

peningkatan hasil belajar pengetahuan dalam penerapan pendekatan saintifik terjadi karena siswa terbiasa dengan soal-soal yang diberikan.

Pencapaian hasil kognitif dengan menggunakan pendekatan saintifik tidak langsung menghasilkan hasil yang maksimal bahkan sampai siklus keempat siswa yang tuntas hanya mencapai 60%. Akan tetapi jika dilihat pada setiap siklusnya jumlah siswa yang tuntas selalu mengalami kenaikan secara perlahan. Hal ini membuktikan bahwa penerapan pendekatan saintifik mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Hasil Belajar Keterampilan Sains

Ciri khas pendekatan saintifik yaitu menggunakan metode ilmiah dalam pembelajarannya. Jika pembelajaran menggunakan metode ilmiah maka secara otomatis akan menggunakan keterampilan sains dalam penerapannya. Permendikbud No 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses yaitu

keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta”. Untuk mewujudkan keterampilan tersebut perlu melakukan pembelajaran yang menerapkan modus belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*). Hasil belajar keterampilan sains dalam penelitian ini berdasarkan temuan penelitian selalu mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Mulai dari keterampilan mengamati, mengajukan pertanyaan, menggunakan alat dan bahan, menganalisis data, dan mengomunikasikan. Rata-rata peningkatan hasil belajar keterampilan sains sebesar 9,25%. Untuk melihat peningkatan pada tiap tahapan dan siklusnya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Keterampilan Sains (%)

Aspek Keterampilan sains	pretes I	postes II	pretes III	postes IV	Rata-rata	Kategori
Mengamati	74	85	100	100	90	Baik
Mengajukan pertanyaan	48	80	89	94	78	Cukup
Menggunakan alat dan bahan	70	90	94	94	87	Baik
Menganalisis data atau menafsirkan data	50	65	75	81	68	Cukup
Mengomunikasikan	80	80	83	90	83	Baik
Rata-rata	64,25	80	88	92	81	Baik
Rata-rata peningkatan		15,75	8	4	9,25	

Berdasarkan Tabel 2 di atas, aspek keterampilan sains yang mudah dikuasai siswa adalah keterampilan mengamati, menggunakan alat dan bahan dan mengomunikasikan. Sedangkan keterampilan yang cukup susah dan butuh proses untuk dikuasai yaitu mengajukan pertanyaan dan menganalisis data.

Keterampilan mengamati pada penelitian ini yaitu pemanfaatan indera dalam proses pembelajaran. Bagaimana siswa dapat membedakan warna, bau, rasa, tekstur, atau

suara yang didengar selama kegiatan pembelajaran. Adapun untuk mengetahui apakah siswa dapat melakukan pengamatan dengan baik, maka guru harus membimbing kegiatan mengamati selama proses pembelajaran. Guru harus melakukan pembimbingan baik secara klasikal, kelompok, atau individu dalam kelompok. Contoh: pada siklus I siswa menggunakan indera mata untuk mengetahui adanya jaringan xilem pada tumbuhan, pada siklus II siswa menggunakan indera peraba dan mata untuk mengetahui

bentuk/struktur tulang serta tekstur tulang setelah diberi perlakuan, pada siklus III dan IV menggunakan indera mata untuk mencermati gambar organ dan mencermati atikel. Contohnya: pengamatan tumbuhan seledri/pacar air yang direndam pada larutan warna (materi jaringan tumbuhan/ hewan), gambar-gambar jaringan tumbuhan/ hewan yang ada di buku, perendaman tulang paha ayam (materi sistem gerak), uji makanan, dan beberapa permasalahan lain tentang kelainan penyakit yang dibuat oleh guru disesuaikan dengan muatan lokal yang ada.

Keterampilan sains siswa dalam mengajukan pertanyaan mengalami kenaikan yang sangat drastis selama penerapan pendekatan saintifik. Pertanyaan yang diukur pada penelitian ini yaitu bertanya apa, mengapa, dan bagaimana atau bertanya untuk meminta penjelasan atau mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis sesuai dengan pokok pembahasan. Pada awal penerapan pendekatan saintifik guru merasa kesulitan dalam memunculkan keterampilan ini. Hal ini dibuktikan dengan nilai yang dicapai untuk keterampilan mengajukan pertanyaan pada siklus I hanya mencapai 48%. Hal ini terjadi karena pembelajaran yang dilakukan sebelumnya hanya satu arah dari guru ke siswa (*teacher centered*). Sehingga pada siklus I kegiatan bertanya masih didorong oleh guru untuk bertanya. Anak-anak masih takut salah bicara atau takut jika bertanya dianggap bodoh oleh temannya atau takut dianggap tidak memperhatikan guru sehingga tidak mau mengajukan pertanyaan.

Adanya peningkatan pada setiap siklus akibat adanya tindakan oleh guru. Tindakan tersebut yaitu adanya rangsangan pertanyaan pembuka atau sebuah masalah yang dapat merangsang penalaran siswa atau pemberian penghargaan bagi siswa yang bertanya.

Bimbingan dari guru dalam keterampilan ini harus terus menerus dirangsang oleh guru. Karena ada tipe siswa yang ingin bertanya langsung diungkapkan dan tipe siswa yang memendam pertanyaan. Hal ini sama dengan yang diungkapkan oleh

Rahmatiah (2015) bahwa kegiatan menanya dapat juga tidak diungkapkan, tetapi dapat saja ada di dalam pikiran peserta didik. Untuk memancing peserta didik mengungkapkannya guru harus memberi kesempatan siswa untuk bertanya. Kegiatan bertanya oleh guru juga harus tetap dilakukan. Jika pertanyaan diberikan di awal pembelajaran maka fungsi pertanyaan itu sebagai apersepsi atau motivasi, jika pertanyaan diberikan di kegiatan inti maka dapat berarti memberikan permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa, namun jika pertanyaan diberikan di akhir pembelajaran maka berfungsi untuk mengevaluasi dari proses pembelajaran.

Dalam penggunaan alat dan bahan yang digunakan rata-rata siswa sudah bisa menggunakannya dengan baik. Hal ini dikarenakan alat dan bahan yang dipilih oleh guru disesuaikan dengan sumberdaya yang ada di lingkungan tempat tinggal siswa. Baik alat dan bahan yang fungsinya untuk media pembelajaran atau yang berfungsi untuk menunjang kegiatan praktikum. Alat dan bahan masih dibawa oleh siswa karena sekolah belum bisa menyediakannya karena belum ada laboratorium dan belum ada alat atau bahan. Sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih bersifat sederhana atau penyelidikan yang dilakukan masih terbatas pada struktur luar (morfologi) atau .

Keterampilan menggunakan alat dan bahan dalam penelitian ini meliputi membawa alat/bahan, mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan, dan mengetahui bagaimana menggunakannya alat/bahan. Karena alat dan bahan dibawa oleh siswa maka guru melakukan penilaian dimulai dari hal tersebut. Tanpa adanya alat dan bahan maka proses pembelajaran yang direncanakan tidak bisa berjalan sebagaimana semestinya. Dalam penerapan pendekatan saintifik alat dan bahan baik yang digunakan untuk media atau sebagai penunjang praktikum harus direncanakan dengan baik oleh guru. Karena alat dan bahan yang digunakan berperan dalam penyampaian konsep atau bertindak

sebagai fasilitator dalam mencari sebuah konsep.

Rata-rata keterampilan siswa dalam menganalisis data cukup baik dengan nilai 68. Nilai ini paling rendah dibandingkan dengan keterampilan lain. Meskipun begitu adanya kenaikan dalam setiap siklus membuktikan bahwa tindakan yang dilakukan oleh guru berhasil. Indikator menganalisis data yang dinilai antara lain siswa mampu menghubungkan hasil pengamatan atau menemukan pola dalam suatu seri pengamatan dan menyimpulkan dengan tepat yang tertulis di dalam laporan praktikum atau pengamatan.

Untuk dapat menganalisis data siswa harus mampu membaca data atau menghubungkan data satu dengan data lainnya sehingga dapat menyimpulkan dengan tepat. Dalam menganalisis data siswa juga dapat menghubungkan antar variabel dalam penelitian sehingga dapat mengetahui alasan mengapa data yang ditemukan sama atau berbeda dengan teori-teori yang ada di buku atau dapat digunakan dalam menyajikan data secara tepat. Keterampilan ini perlu diulang-ulang dan jika ada kesalahan perlu segera dilakukan perbaikan. Guru bisa memberikan catatan-catatan perbaikan pada laporan pengamatan/praktikum sehingga siswa mengetahui dan bisa dijadikan bahan perbaikan dalam pembuatan laporan berikutnya.

Keterampilan mengomunikasikan mengalami peningkatan secara perlahan. Yang dinilai pada keterampilan ini meliputi membuat laporan hasil praktikum atau mempresentasikan hasil dari kegiatan mencoba/merancang percobaan atau membuat/menggambar hasil pembelajaran dengan menggunakan berbagai media komunikasi dengan tepat. Sistematika laporan pengamatan atau praktikum harus ditentukan oleh guru untuk memudahkan pembuatan pedoman penskoran dalam penilaian. Keterampilan mengomunikasikan tidak hanya sebatas pada pembuatan laporan saja tetapi juga dalam bentuk presentasi hasil atau demonstrasi tindakan. Keterampilan mengomunikasikan harus dibiasakan oleh seorang guru agar siswa memiliki keberanian

dalam berkomunikasi di depan publik, melatih memilih kosakata dan menyusun kalimat secara spontan dengan cepat dan tepat. Kegiatan ini juga dapat menambah rasa percaya diri siswa.

Keterlaksanaan Pendekatan Sainstifik

Keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam penelitian ini menggunakan pola 5M. Untuk mewartakan keterlaksanaan pendekatan saintifik guru menggunakan model-model pembelajaran seperti: inkuiri terbimbing (siklus I dan IV), pembelajaran berbasis masalah (siklus II dan III), dan pembelajaran lain yang dapat dipadukan dengan pembelajaran dengan pola 5M. Dalam pemaduan ini perlu adanya kreatifitas dari seorang guru.

Rancangan kegiatan pendahuluan pada RPP harus disesuaikan dengan Permendikbud nomor Nomor 22 Tahun 2016. Kegiatan pra-pendahuluan dilakukan dengan berdoa, mempresensi siswa, dan pembiasaan positif lainnya. Hal ini dilakukan untuk menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik. Kegiatan pendahuluan pada penelitian ini diisi dengan pemberian apersepsi berupa benda konkret, gambar, atau pertanyaan tentang materi dasar/sebelumnya dan penyampaian tujuan pembelajaran. Benda-benda yang dihadirkan di kelas harus yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar siswa hal ini bertujuan untuk memotivasi belajar peserta didik.

Keterlaksanaan pendekatan saintifik terlaksana dengan baik. Dari 5 tahapan yang ada, tahapan yang perlu bimbingan lebih dari guru yaitu menanya dan menganalisis data. Bantuan guru dalam proses pembelajaran sangat penting mengingat peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan evaluator dalam proses pembelajaran di kelas. Intinya pada pelaksanaan pendekatan saintifik diperlukan adanya perencanaan yang matang (tertuang dalam RPP). Pada pelaksanaan RPP, guru harus mengikuti kegiatan yang telah direncanakan kecuali jika ada faktor luar yang diluar dugaan yang dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran di kelas. Khususnya yang berhubungan dengan kondisi siswa,

waktu, dan guru itu sendiri. Maka guru bisa membuat rencana cadangan yang tidak jauh dari rancangan awal. Guru bisa menjadikan tugas untuk tahap selanjutnya yang penting terkontrol.

Tahapan dalam pendekatan saintifik yang memerlukan banyak waktu yaitu mencoba/mengumpulkan data. Pada tahap ini semua kegiatan harus dirancang oleh guru dengan baik. Dengan tahapan ini diharapkan siswa menemukan jawaban dari pertanyaan yang telah disampaikan pada tahap sebelumnya. Guru menyusun Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) sehingga memudahkan siswa dalam melakukan proses pembelajaran seperti yang diinginkan oleh guru.

Dalam tahapan mengasosiasi siswa dituntut untuk memanfaatkan data hasil dari kegiatan mencoba dan sumber-sumber belajar lain seperti buku paket, lingkungan, internet, masyarakat belajar, dan sebagainya. Dalam kegiatan ini bantuan guru sangat dibutuhkan. Apalagi di awal pembelajaran dengan pendekatan saintifik, guru harus membimbing dan mengarahkan siswa untuk dapat menganalisis data. Jika siswa sudah mandiri maka bantuan dari guru bisa diminimalkan. Kegiatan mengasosiasi menjadi acuan dalam penarikan kesimpulan sehingga jika dalam kegiatan mengasosiasi salah maka kesimpulan yang didapatkan juga salah. Kegiatan ini dapat membuat siswa yang awalnya malas membaca menjadi mau membaca. Meskipun di awal masih ada unsur pemaksaan dan tekanan yang diberikan oleh guru. Misalnya adanya pengurangan nilai laporan atau nilai kerja kelompok, pemberian tugas yang lebih berat, dan tekanan lain yang mendidik. Dalam hal ini peneliti tidak pernah menggunakan kekerasan fisik sedikitpun. Karena sifat malas hanya akan bisa diatasi dengan cara pemaksaan, baru setelah anak mau membaca maka bisa diberikan pemahaman tentang pentingnya membaca atau literasi.

Pada tahap mengomunikasikan dapat dilakukan dengan menyajikan karya. Menyajikan karya dapat berupa karya fisik,

demonstrasi, atau karya verbal. Contoh karya fisik meliputi laporan praktikum, laporan pengamatan, gambar/charta, poster, mind mapping dan karya fisik lainnya. Contoh karya dalam bentuk demonstrasi yaitu suatu gerakan dari tubuh yang menunjukkan hasil dari proses pembelajaran. Contoh karya verbal diantaranya ucapan pada saat diskusi baik penyampaian hasil praktikum, penyampaian pendapat, saran, pertanyaan atau kritikan.

Kegiatan penutup dilakukan setelah kegiatan inti. Kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu penarikan kesimpulan secara umum, evaluasi dari kegiatan pembelajaran, pemberian tugas untuk pertemuan selanjutnya baik secara individu/kelompok, dan pemberian informasi kegiatan untuk pertemuan selanjutnya (khusus jika ada alat atau bahan yang harus dibawa oleh siswa dari rumah).

Kelebihan-kelebihan dari keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam penelitian ini diantaranya: membuat siswa mulai merasa senang belajar di kelas atau membangkitkan semangat belajar siswa, menciptakan pembelajaran yang membuat siswa aktif belajar, mengurangi dominansi guru, metode pembelajaran dari *teacher centered* (berpusat pada guru) menjadi *student centered* (berpusat pada siswa), menciptakan kerjasama dan saling percaya antar teman satu kelompok, merubah pola pikir siswa dalam belajar biologi dari pembelajaran hafalan menjadi pembelajaran yang *doing* (lakukan), guru tidak hanya menjadi satu-satunya sumber belajar tetapi melalui kegiatan yang diarahkan oleh guru siswa dapat memperoleh konsep, guru memiliki kedekatan emosional dengan siswa, menciptakan pembelajaran yang membuat siswa berani untuk berbicara, membawa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas, siswa dituntut untuk rajin membaca (literasi) dan peningkatan keterampilan sains diiringi dengan peningkatan nilai kognitif secara perlahan-halan.

Kekurangan-kekurangan dari keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam

penelitian ini diantaranya: di awal proses pembelajaran masih dibantu oleh guru, kedisiplinan siswa perlu ditingkatkan, guru perlu lebih melakukan motivasi siswa untuk belajar secara induktif-deduktif khususnya pada saat melakukan praktikum sehingga siswa memahami suatu konsep dengan baik, perencanaan yang dibuat oleh guru lebih ditingkatkan lagi, siswa yang tidak terbiasa dengan soal level C3, C4/C5 merasa kesulitan, alat dan bahan yang digunakan masih dibawa dari rumah sehingga bentuk dan ukuran yang dibawa tidak sama, pada saat kegiatan bertanya atau diskusi perlu ada kontrol dari guru sehingga tidak saling berebut, dan siswa banyak yang gaduh atau banyak bicara daripada kerja saat belajar di luar kelas sehingga menghabiskan waktu.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat pendekatan saintifik dapat diterapkan di sekolah yang memiliki fasilitas pembelajaran yang minim. Hanya saja dibutuhkan kemauan dan kerja keras dari guru. Dalam pembelajaran guru berperan sebagai perencana, pelaksana, penilai, dan senantiasa melakukan perbaikan untuk pembelajaran yang akan datang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar kognitif sebesar 20% sebesar 20% melalui pembiasaan soal-soal dengan level kognitif C1-C4 pada setiap tes serta keterampilan sains siswa sebesar 9,25% melalui penerapan model-model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik dengan teknik pengamatan, praktikum, dan studi kasus (analisis artikel).

Saran

Bagi guru Biologi disarankan untuk menerapkan pendekatan saintifik karena dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan sains siswa. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis,

disarankan untuk mengukur hasil belajar ranah sikap dari siswa. Pembelajaran adalah proses belajar yang berkelanjutan sehingga jangan takut untuk mencoba inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hanya saja yang perlu dipahami bahwa mengubah suatu kebiasaan siswa tidak bisa *instan* perlu ada ketelatenan dari pendidik.

DAFTAR RUJUKAN

- Musfiqon dan Nurdyansyah. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center Sidoarjo.
- Nulfita, Ida Mintarina. 2014. *Implementasi Pendekatan Saintifik dan Karakter Dalam Pembelajaran Sains Menyongsong Generasi Emas Indonesia*. Online: www.Pendekatansaintifik.com diakses tanggal 20 Maret 2018.
- Permendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rahmatiah. 2015. *Pendekatan Saintifik sebagai solusi dalam pembelajaran Biologi*. Sulawesi Selatan: Artikel E-Buletin Media Pendidikan LPMP Sulsel Edisi Mei 2015 ISSN. 2355-3189.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahyuni, Sri. 2014. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi dan Kerja Ilmiah Peserta Didik Kelas XI-MIA 6 Berdasarkan Kurikulum 2013 di SMA Negeri 3 Malang*. Penelitian Tindakan Kelas. Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) dan Kooperatif
Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X SMA Negeri 11
Bombana**

Jasman¹; La Hadisi²; Muragmi Gazaly³; Sri Anandari⁴

¹⁾ Alumni Prodi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), Institut Agama Islam
Negeri (IAIN Kendari)

²⁾ Dosen FTIK, IAIN Kendari

Email Korespondensi: jasmanbio95@gmail.com

ABSTRACT

This research is an experimental study with a Pre-test-Post-test Kontrol Group Design. The purpose of this study is (1) to describe the learning outcomes of students taught by the Problem Based Learning (PBL) model and the Jigsaw-type cooperative model in SMA Negeri 11 Bombana. (2) Knowing the Effect of the Problem Based Learning Model on the learning outcomes of biology at SMA Negeri 11 Bombana. (3) Knowing students' responses to the Problem Based Learning (PBL) model. The results showed: (1) it was stated that the two classes were not different in their initial knowledge, it was shown from the pretest average value which was almost the same, namely the Experiment class 55.52, the control class 50.2

(2) There is an effect of student learning outcomes using the problem-based learning (PBL) model in the experimental class with a significant level of 5% price tcount> ttable or (21.416 > 2.101); (3) there is a positive response by students to the Problem Based Learning (PBL) learning model compared to the Jigsaw cooperative model. to improve student learning outcomes at SMA Negeri 11 Bombana.

Keywords: Biology Learning Outcomes, Problem Based Learning (PBL) Model and Jigsaw Cooperative Model.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan hasil belajar Biologi siswa yang diajar dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dan model Kooperatif Tipe *Jigsaw* di SMA Negeri 11 Bombana. (2) Mengetahui Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar biologi pada SMA Negeri 11 Bombana. (3) Mengetahui respon siswa terhadap model *Problem Based Learning* (PBL). Hasil penelitian menunjukkan: (1) dinyatakan bahawa kedua kelas tidak berbeda di pengetahuan awal hal tersebut ditunjukkan dari nilai rata-rata *Pretest* yang hampir sama yaitu kelas Eksperimen 55,52, pada kelas Kontrol 50,2.

(2) Terdapat pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem Based Learning* (PBL) pada kelas eksperimen dengan taraf signifikan 5% harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau (21,416 > 2,101); (3) terdapat respon positif oleh siswa terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di bandingkan dengan model Kooperatif Tipe *Jigsaw*. untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa di SMA Negeri 11 Bombana.

Kata Kunci : Hasil Belajar Biologi, Model *Problem Based Learning* (PBL) dan Model Kooperatif Tipe *Jigsaw*.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada perkembangan anak untuk mencapai kedewasaan yang bertujuan agar anak cakap dalam melaksanakan tugas hidup sendiri tanpa bantuan orang lain, dengan kata lain membimbing anak mencapai kedewasaan (Engkoswara & Komariah, 2011).

Biologi mempelajari tentang struktur fisik dan fungsi alat-alat tubuh manusia serta mempelajari sekitar lingkungan. Serta memiliki kekhasan dalam mengembangkan berfikir logis melalui klasifikasi. (Nuryani, 2003). Belajar biologi sangat penting bagi kehidupan karena kita bisa mengenali begitu banyak ekosistem yang ada di dunia ini.

Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu model pembelajaran inovatif yang memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik (Rerung, 2011). Pbl juga memberikan siswa kesempatan untuk untuk mengembangkan dalam dirinya.

Model pembelajaran kooperatif *Type Jigsaw* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri (Rusman, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru biologi di SMA Negeri 11 Biologi mengenai keadaan sekolah secara umum dan kondisi pembelajaran biologi khususnya kelas X, kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru sedangkan siswanya kurang aktif dalam pembelajaran dikelas. Oleh karena itu, hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi belum optimal, sebagian besar dari nilai ulangan siswa masih di bawah batas ketuntasan minimal (KKM) yakni 70.

Melihat keadaan tersebut, maka peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran Pbl dan model kooperatif *Type Jigsaw*, agar proses pembelajaran yang berlangsung dikelas akan memaksimalkan siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experimental design* yaitu eksperimen semu dengan desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-postes Kontrol Group Design* (Sugiyono, 2014). Desain penelitian dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian Eksperimen

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan (x)	Tes Akhir
Eksperimen (kelas E)	T ₁	X _M	T ₂
Kontrol (kelas C)	T ₁	X _k	T ₂

Keterangan :

- T₁ *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol
- T₂ *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol
- X_M Pemberian proses belajar mengajar untuk kelompok eksperimen yang dikenai perlakuan model pembelajaran *problem Based Learning*.
- X_k Pemberian proses belajar mengajar untuk kelompok kontrol yang dikenai perlakuan model pembelajaran konvensional.

Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas X SMA Negeri 11 Bombana yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah siswa 60 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* (Sugiyono, 2017, h. 67). Sampel penelitian ini yaitu kelas X MIA I sebagai kelas eksperimen terdiri dari 19 siswa dan kelas X IIS I sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 21 siswa. Untuk pengumpulan

data menggunakan observasi, tes pilihan ganda, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data Penelitian

Analisis deskripsi *pretest* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Data Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol.

Statistik	Nilai Hasil Belajar			
	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
N	19	19	19	19
Mean	55,52	74	50,2	69,47
Nilai Maksimal	70	85	65	80
Nilai Minimum	40	60	35	55
Varians	91,37	79,38	87,42	71,93
Standar Deviasi	91,37	8,90	87,42	8,48

Sumber : Hasil Penelitian 2020

Berdasarkan tabel 2 di atas perolehan nilai rata-rata hasil belajar sebelum perlakuan pada kelas eksperimen yaitu 55,52 dan perolehan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol yaitu 50,2, sehingga perolehan nilai rata-rata hasil belajar menunjukkan masih banyak nilai hasil belajarnya belum memenuhi KKM yang sudah ditentukan yaitu 70. Setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu 74 dan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol yaitu 69,47.

2. Analisis Data

Semua data terlebih dahulu dianalisis dengan uji normalitas dan homogenitas data sehingga dapat ditentukan teknik pengujian statistik yang dilakukan. Pengolahan semua data menggunakan perhitungan secara manual. Berikut ini diuraikan analisis data hasil penelitian.

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Perlakuan	D_{hitung}	df	D_{tabel}	α	Keterangan
Eksperimen	<i>Pre test</i>	0,180	19	0,031	0,05	Normal
	<i>Post Test</i>	0,120				Normal
Kontrol	<i>Pre Test</i>	0,127	19	0,312	0,05	Normal
	<i>Post Test</i>	0,313				Normal

Sumber: Hasil Penelitian 2020

Hasil perhitungan yang diperoleh, nilai $D_{hitung} < D_{tabel}$ (taraf signifikansi $\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data untuk variabel hasil belajar dari sampel sebelum (*pretest*) maupun setelah dilakukan perlakuan (*posttest*) adalah normal.

b. uji Homogenitas

Setelah uji normalitas dan diperoleh distribusi data yang normal selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Setelah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan uji F pada taraf signifikan 5%, maka diperoleh nilai hitung uji homogenitas yang dapat dilihat pada tabel 4 Berikut.

Tabel 4. Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Perlakuan	Varians	f_{hitung}	f_{tabel}	A	Keterangan
Eksperimen	<i>Pre test</i>	91,38	1,045	2,17	0,05	Normal
Kontrol	<i>Pre test</i>	87,43				
Eksperimen	<i>Post Test</i>	79,385	1,103	2,17	0,05	Normal
Kontrol	<i>Post Test</i>	71,93				

Sumber: Hasil penelitian 2020

Berdasarkan tabel 4. Menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$, yang berarti data yang diperoleh memiliki varians yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, sehingga untuk pengujian hipotesis digunakan uji *Paired Sampel T-test*. hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

Nilai	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Pre-Test	21,416	2,101	H_0 Ditolak
Post-Test			

Dari hasil pengolahan data di atas dapat diketahui bahwa $t_{hitung} = 21,416$ sedangkan $t_{tabel} = 2,101$ dengan taraf signifikan 5% dan $dk = 19 - 1 = 18$. Diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $21,416 > 2,101$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

PEMBAHASAN

Hal yang dilaksanakan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian yaitu peneliti melakukan pra-penelitian ke sekolah yang dijadikan bahan dalam penelitian, dengan melakukan wawancara dengan guru pengampuh mata pelajaran biologi di SMA Negeri 11 Bombana. Penelitian ini dilakukan agar membuktikan adakah perbedaan hasil belajar dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Model pembelajaran *Koopertif Tipe Jigsaw*. Terdapat dua kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas X MIA dengan jumlah 19 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X IIS I dengan jumlah 19 siswa sebagai kelas kontrol.

1. Adakah Pengaruh model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Biologi

Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 85 dengan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu 74 sehingga dapat dilihat selisih peningkatannya sebesar 18,5.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar biologi pada materi ekosistem sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Singgih Bektiarso, dkk. 2016) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL lebih efektif digunakan pada mata pelajaran Biologi dengan materi Ekosistem dibanding model pembelajaran *Kooperatif tipe Jigsaw* akan tetapi kedua model tersebut dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Walaupun pada pertemuan awal siswa masih kelihatan kaku dalam belajar menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran yang bervariasi akan mampu mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa.

2. Respon siswa terhadap pembelajaran *Problem Based Learning*

Berdasarkan hasil wawancara oleh siswa di kelas X MIA SMA Negeri 11 Bombana terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang di terapkan di kelas tersebut. Secara umum peserta didik/siswa menyukai model *Problem Based Learning*, karena model PBL lebih menekankan siswa untuk berpikir kritis dan lebih aktif mencari literatur yang berkaitan dengan materi tersebut, di bandingkan dengan model pembelajaran yang sebelumnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori belajar behavioristik. Teori belajar behavioristik merupakan teori belajar yang lebih mengutamakan perubahan tingkah laku siswa sebagai akibat adanya stimulus dan respon. (Nahar, 2016). Bahwa hubungan antara stimulus dan respon terjadi karena melalui interaksi dengan lingkungan yang kemudian menimbulkan perubahan tingkah laku. Demikian halnya dengan penelitian ini bahwa stimulus yang diberikan berupa *problem based learning* menghasilkan respon senang, tertarik dan berminat terhadap pembelajaran yang dilakukan. Pada akhirnya karena siswa senang, tertarik dan berminat terhadap pembelajaran *Problem Based Learning* maka hal ini akan mengembangkan tingkah laku siswa kearah yang lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah didapat maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar biologi sebelum diberikan perlakuan pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan belum mencapai ketuntasan hasil belajar kognitif yaitu pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa sebesar 55,53 dan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa sebesar 50,3. Hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan tuntas dan terjadi peningkatan yaitu pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 74 dan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 69,47
2. Terdapat Pengaruh model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Biologi pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 11 Bombana. Hal tersebut dibuktikan dari hasil pengolahan data dijelaskan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar t_{tabel} atau $21,416 > 2,101$. Artinya hasil belajar sesudah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) mengalami peningkatan secara signifikan.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Secara umum peserta didik/siswa menyukai model *Problem Based Learning*, karena model PBL lebih menekankan siswa untuk berfikir kritis dan lebih aktif mencari literatur yang berkaitan dengan materi tersebut, di bandingkan dengan model pembelajaran yang sebelumnya. Walaupun tidak melalui tatap muka secara langsung oleh guru yang bersangkutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bektiarso Singgih. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 5. No.2.
- Engkoswara dan Aan Komariah. 2011. *Administrasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nahar Novi Irwan. 2016. Penerapan Teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pengetahuan Sosial*. Vol. 1. Vol. 1.
- Nensy, Rerung Iriwi L.S. Sinon, Sri Wahyu Widyaningsih. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sma pada materi Usaha Dan Energi. *Jurnal ilmiah pendidikan fisika Al-Biruni*. Vol. 6. No.1.
- Nuryani, Y. R. 2013. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI, 2013.

Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori Praktik Dan Penilaian*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

_____. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.



**Perbandingan Hasil Belajar Biologi Dengan Menggunakan Model
Pembelajaran Kooperatif Tipe Script Dengan Metode
Konvensional Pada Siswa Sma Negeri 1
Maligano Kabupaten Muna**

Fatmawati¹, Aliwar^{2*}, dan Masdin²

¹ Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi FATIK, Institut Agama Islam Negeri Kendari, Indonesia

² Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Kendari, Indonesia

Email Korespondensi: arismawan41@yahoo.com

ABSTRAK

Artikel ini Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) hasil belajar siswa yang diajar model *kooperatif tipe script* (2) hasil belajar siswa yang diajar metode konvensional (3) Perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model *Kooperatif Tipe Script* dan Konvensional Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Maligano. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan pendekatan penelitian eksperimen. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas X IPA 1 (Kelas Eksperimen) sebanyak 20 siswa dan kelas X IPA 2 (Kelas kontrol) sebanyak 20 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive random sampling*. Pada hasil penelitian diperoleh hasil uji normalitas kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} = 0,183$ dan nilai $\chi^2_{tabel} = 0,190$. Pada kelas kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,180$ dan nilai $\chi^2_{tabel} = 0,190$, sehingga kedua data tersebut berdistribusi normal, dimana $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Pada uji homogenitas nilai yang diperoleh $F_{hitung} = 1,209$ dan $F_{tabel} = 2,17$, dengan pengujian $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua sampel tersebut homogen. Untuk pengujian hipotesis t didapatkan harga $t_{hitung} = 3,285$ dan $t_{tabel} = 1,697$ dengan pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,285 > 1,697$ hal ini menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dinyatakan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajar dengan model *kooperatif tipe script* yang menunjukkan hasil belajar pada model *kooperatif tipe script* lebih baik dengan materi ekosistem.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Script*, Konvensional

PENDAHULUAN

Pada hakekatnya, pendidikan merupakan salah satu proses yang dapat menimbulkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk kecakapan maupun keterampilan dalam melakukan suatu kegiatan tertentu. Sebagaimana yang tercantum di dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa: Tujuan Pendidikan Nasional adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (UU RI, No. 20 Tahun 2003).

Proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik kalau metode yang digunakan betul-betul tepat, karena antara pendidikan dengan metode saling berkaitan. Menurut Zakiah Daradjat, pendidikan adalah usaha atau tindakan untuk membentuk manusia. Disini guru sangat berperan dalam membimbing anak didik kearah terbentuknya pribadi yang diinginkan. Banyak kendala yang dihadapi dalam rangka pencapaian tiga ranah aspek penilaian dalam pembelajaran. Salah satunya adalah kurangnya inovasi guru untuk menerapkan model-model pembelajaran yang cocok. Penentuan model pembelajaran yang cocok tidak dapat diukur dari modern atau tidaknya model pembelajaran tersebut. Namun pemilihan model pembelajaran yang tepat harus dilihat dari kesesuaian model dengan mata pelajaran serta materi yang akan diajarkan. Selain itu, model pembelajaran yang diterapkan juga harus mengukur kondisi lingkungan sekolah agar tujuan dari sekolah dapat tercapai.

Demikian halnya dengan SMA Negeri 1 Maligano, pelaksanaan pembelajaran Biologi masih didominasi oleh kondisi kelas yang berfokus pada guru sebagai sumber belajar utama. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi kelas X, ceramah dan diskusi masih menjadi pilihan utama guru dalam mengajar, sedangkan pembelajaran yang berpusat pada siswa belum dikembangkan secara maksimal dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dengan metode

ceramah dan diskusi ini kurang menarik perhatian siswa, sehingga menyebabkan siswa tidak termotivasi dan minat terhadap pelajaran biologi rendah. Rendahnya aktivitas dan minat siswa dalam proses pembelajaran menjadi penyebab kurangnya pemahaman dan penguasaan materi, hal ini berimbas pada rendahnya hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, perlu dicari suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi adalah menerapkan model pembelajaran *Cooperatif Tipe Script*. *Cooperatif Tipe Script* diperkenalkan oleh Dansereau Cs pada tahun 1985. Model pembelajaran ini memberikan penekanan pada struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dalam kegiatan belajar kelompok. Model pembelajaran *Cooperatif Tipe Script* merupakan model belajar dimana siswa berpasangan dan bergantian secara lisan mengkhisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari. Pada model pembelajaran ini siswa akan dipasangkan dengan temannya dan akan berperan sebagai pembicara dan pendengar. Pembicara membuat kesimpulan dari materi yang akan disampaikan kepada pendengar dan pendengar akan menyimak, mengoreksi, serta menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap (I.D.E, 2014).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Lokasi penelitian ini di SMA Negeri 1 Maligano. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan februari-April pada kelas X IPA semester II tahun ajaran 2018/2019 di SMA Negeri 1 Maligano. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok lain yang sama tetapi dengan perlakuan berbeda. Metode pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara yaitu tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Selanjutnya populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Maligano. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variable bebas dan variable terikat. Sedangkan teknik analisis data yang peneliti lakukan adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Analisis statistic deskriptif yaitu menghitung rata-rata, median, modus, standar deviasi, varians, distribusi frekuensi, present dan kategori. Sedangkan analisis statistic inferensial diawali dengan melakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas *Lilfors test* dan uji homogenitas, uji F, selanjutnya untuk pengujian hipotesis digunakan T-test dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Selanjutnya melakukan interpretasi data dari hasil-hasil pengujian tersebut kemudian menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

HASIL PENELITIAN

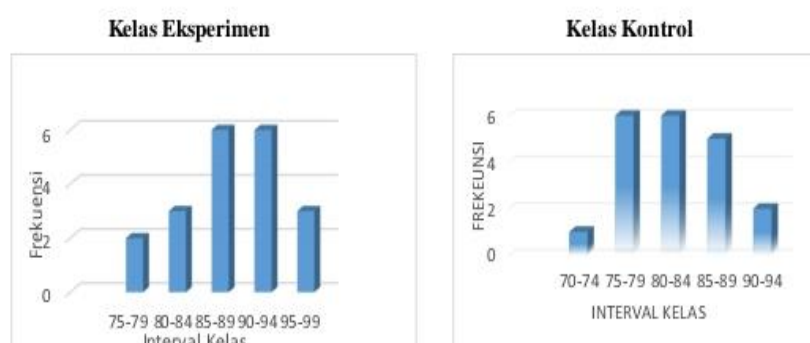
Data hasil belajar siswa sesudah menggunakan model *Kooperatif Script* dikelas eksperimen dan Konvensional dikelas Kontrol, yang diperoleh dari hasil tes belajar biologi siswa. Tes di berikan sesudah menggunakan model *Kooperatif Script* dan yang menggunakan model Konvensional. Distribusi data hasil belajar siswa sesudah perlakuan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Biologi Siswa

No	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Interval	Frekuensi	Presentase (%)	Interval	Frekuensi	Presentase (%)
1.	75-79	2	10	70-74	1	5
2.	80-84	3	15	75-79	6	30
3.	85-89	6	30	80-84	6	30
4.	90-94	6	30	85-89	5	25

5.	95-99	3	15	90-94	2	10
----	-------	---	----	-------	---	----

Jumlah siswa pada interval nilai 75-79 adalah 2 siswa atau 10%. Jumlah siswa pada interval nilai 80-84 adalah 3 siswa atau 15%. Jumlah siswa pada interval nilai 85-89 adalah 6 siswa atau 30%. Jumlah siswa pada interval nilai 90-94 adalah 6 siswa atau 30%. Jumlah siswa pada interval nilai 95-99 adalah 3 siswa atau 15%. Sedangkan Jumlah siswa pada interval nilai 70-74 adalah 1 siswa atau 5%. Jumlah siswa pada interval nilai 77-79 adalah 6 siswa atau 30%. Jumlah siswa pada interval nilai 80-84 adalah 6 siswa atau 30%. Jumlah interval nilai 85-89 adalah 5 siswa atau 25%. Jumlah siswa pada interval nilai 90-94 adalah 2 atau 10%.



Gambar 1. Histogram Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari gambar histogram jumlah siswa pada interval nilai 75-79 adalah 2 siswa. Jumlah siswa pada interval nilai 80-84 adalah 3 siswa. Jumlah siswa pada interval nilai 85-89 adalah 6 siswa. Jumlah siswa pada interval nilai 90-94 adalah 6 siswa. Jumlah siswa pada interval nilai 95-99 adalah 3 siswa. Sedangkan gambar histogram jumlah siswa pada interval nilai 70-74 adalah 1 siswa, jumlah siswa pada interval 75-79 adalah 6 siswa, jumlah siswa pada interval nilai 80-84 adalah 6 siswa, jumlah siswa pada interval nilai 85-89 adalah 5 siswa, jumlah siswa pada interval nilai 90-94 adalah 2 siswa. Untuk melihat nilai rata-rata hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Script* dan Konvensional disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Kategori Hasil Belajar Biologi Siswa Sesudah Diajar Model *Kooperatif Script* dan Konvensional

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Nilai Terendah	75	70
2.	Nilai Tertinggi	95	90
3.	Rata-rata	86,25	80,25
4.	Standar Deviasi	6,043	5,495

Dari Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Script* memiliki nilai tertinggi sebesar 95 dan nilai terendah sebesar 75 dan nilai rata-rata sebesar 86,25 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran Konvensional memiliki nilai tertinggi sebesar 90 dan terendah sebesar 70. Untuk pengujian analisis inferensial dan uji prasarat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas Post-test

Kelas	L^2_{hitung}	L^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,183	0,190	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,180	0,199	

Dari tabel 3 terlihat bahwa untuk nilai dari hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Kooperatif Script* diperoleh $L^2_{hitung} = 0,183$. Dari daftar tabel nilai kritis *Lilliefors* pada taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai kritis *Lilliefors* atau nilai $L^2_{tabel} = 0,190$. Diketahui bahwa nilai $L^2_{hitung} < L^2_{tabel}$ atau $0,183 < 0,190$ dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model *Kooperatif Script* merupakan sampel yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal. nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional diperoleh $L^2_{hitung} = 0,180$. dari daftar tabel nilai kritis *Lilliefors* pada taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai kritis *Lilliefors* atau nilai $L^2_{tabel} = 0,190$. Diketahui bahwa nilai $L^2_{hitung} < L^2_{tabel}$ atau $0,180 < 0,190$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran Konvensional merupakan sampel yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas varians sampel digunakan uji F. Uji f dilakukan dengan cara melakukan perbandingan varians terbesar dan varians terkecil. Untuk kriteria penerimaan uji F ditentukan dengan membandingkan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Post-test (X_1) dan Post-test (X_2)

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Post-test Eksperimen	3651	1,209	2,17	Varians Homogen
Post-test kontrol	3020			

Jumlah sampel untuk kelas eksperimen (IPA 1) adalah 20 siswa dan jumlah sampel untuk kelas kontrol (IPA 2) adalah 20 siswa. Maka untuk dk pembilang = $20 - 1 = 19$ dan dk penyebut = 19 adalah 2,17 karena diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,209 < 2,17$ maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan varians dari kedua sampel adalah homogen.

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan uji dua pihak. Dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Data Pengujian Hipotesis (t-test)

Rata-rata		Varians		Jumlah Sampel	
\bar{X}	\bar{Y}	S_1^2	S_2^2	n_1	n_2
85,25	76,75	38,092	37,566	20	20

Dari hasil uji t-test didapat hasil t_{hitung} adalah 3,285, nilai t tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} yang diambil dari tabel distribusi t dengan dk = $n_1 + n_2 - 2 = 20 + 20 - 2 = 38$, dengan dk = 38, karena nilai $t_{tabel} = 38$ untuk dk 38 tidak ada, maka diambil nilai t_{tabel} dengan dk terdekat yaitu 30. Dengan taraf yang digunakan sebesar 5% atau 0,05 maka $t_{tabel} = 1,697$. Kriteria pengambilan keputusan adalah : Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Karena data yang telah didapat bahwa $t_{hitung} = 3,285$ dan $t_{tabel} = 1,697$, dinyatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,285 > 1,697$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka terdapat perbedaan hasil belajar biologi dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Script* dan KOnvensional di SMA Negeri 1 Maligano.

PEMBAHASAN

Model *Kooperatif Tipe Script* pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui adanya perbandingan hasil belajar peserta didik. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berdasarkan nilai tes hasil belajar biologi siswa di SMAN 1 Maligano pada kelas X IPA 1 dan X IPA 2 dengan jumlah keseluruhan sebanyak 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa kelas eksperimen dan 20 siswa kelas kontrol. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen berupa model *Kooperatif Tipe Script*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional berupa ceramah, diskusi dan tanya jawab. Adapun tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda terdiri dari 20 soal yang telah diuji coba dan dianalisis.

Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas X IPA1 yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Script* dengan nilai rata-rata 86,25 pada nilai *post-test*. Pada kelas ini para siswa rata-rata mendapatkan nilai yang baik, berdasarkan data hasil belajar menunjukkan kategori yang didominasi sebagai nilai sangat tinggi. Amir mengatakan bahwa salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat peserta didik adalah pembelajaran dengan metode *cooperative script*. *Cooperative script* adalah metode pembelajaran dimana peserta didik berkerja berpasangan dan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari. Model *cooperative script* membuat peserta didik dapat terlibat aktif di dalam proses pembelajaran (Amir Maksud dan Sri Mantini Rahayu, 2013). Sehingga model *cooperative script* dapat melatih peserta didik untuk mengingat materi yang telah dipelajari, saling bekerja sama serta dapat terlibat secara aktif di dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis data pada kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Maligano yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 80,25 pada nilai *post-test*. Hasil belajar pada kelas X IPA 2 ini yang berlaku sebagai kelas kontrol, memiliki nilai rata-rata hasil belajar yang tidak jauh beda dengan kelas eksperimen. Berdasarkan kategori nilai hasil belajar siswa tergolong dengan nilai yang didominasi tinggi berbeda dengan kelas eksperimen yang didominasi kategori tergolong sangat tinggi. Hal ini menjadi salah satu masalah yang terjadi selama pembelajaran dikarenakan dalam pembelajaran konvensional guru yang lebih banyak berperan di banding siswa oleh karena itu sebagian siswa cenderung pasif, hal ini sesuai dengan pendapat Trianto yang mengatakan pada pembelajaran konvensional suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif, siswa tidak diajarkan model belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berpikir dan memotivasi diri (Triyanto, 2007).

Pada pengujian normalitas diketahui bahwa agar data berdistribusi normal dengan uji *Lillifors* maka $P_{hitung} < P_{tabel}$. Berdasarkan data *post-test* yang diperoleh dari kedua kelas yaitu dari kelas eksperimen yang diajarkan dengan model *Kooperatif Tipe Script* adalah $0,183 < 0,190$ dan kelas kontrol yang diajarkan dengan model konvensional adalah $0,180 < 0,190$. Dengan demikian didapatkan bahwa kedua data kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Berdasarkan uji analisis kesamaan varians jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka populasi dikatakan homogen. Dari data yang di uji untuk kelompok eksperimen dan kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Script* dan konvensional, diperoleh Nilai $F_{hitung} = 1,209$ untuk $F_{tabel} = 2,17$. Hal ini menunjukkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,209 < 2,17$, dengan demikian data hasil belajar biologi untuk kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen.

Berdasarkan pengujian hipotesis, dinyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar biologi yang signifikan antara siswa yang menggunakan model *Kooperatif Tipe Script* dan konvensional. Perbedaan rata-rata hasil belajar biologi antara kedua kelompok tersebut menunjukkan bahwa model *Kooperatif Tipe Script* lebih besar dari model konvensional. Hal ini diperkuat dengan menggunakan uji-t kedua kelompok tersebut diperoleh juga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,285 > 1,697$, hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen dengan model *Kooperatif Tipe Script* yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar biologi siswa pada kelas

Kontrol Metode *konvensional*. Perbedaan hasil belajar siswa ini disebabkan adanya perbedaan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model *Kooperatif Tipe Script* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keadaan ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran model *Kooperatif Tipe Script* pada materi Ekosistem lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil belajar biologi siswa kelas *Kooperatif Tipe Script* dan konvensional telah dibuktikan oleh beberapa peneliti sebelumnya yaitu dimana siswa yang diajarkan melalui model *Kooperatif Tipe Script* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional. Antara lain: Armansya, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *kooperatif tipe script* lebih efektif dan baik dibanding dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar biologi (Armansyah, 2014). Model pembelajaran *Kooperatif Tipe Script* membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, berani menyampaikan pendapat belajar bertanggung jawab dengan apa yang mereka tulis melatih pendengaran dan ingatan peserta didik mengenai materi pelajaran. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang berjudul Pengaruh model pembelajaran *Kooperatif Tipe Script* terhadap hasil belajar peserta didik, yang menyatakan bahwa model *Kooperatif Tipe Script* lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional karena terbukti dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Script* memperoleh nilai dengan sangat baik dengan nilai rata-rata 86,25 dan tergolong sebagai kategori hasil belajar sangat tinggi dan Hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional memperoleh nilai yang baik pula dengan nilai rata-rata yaitu 80,25 dan tergolong sebagai kategori hasil belajar tinggi serta Terdapat perbedaan hasil belajar biologi yang menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Script* dan *Konvensional* karena diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,285 > 1,697$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Armansyah, (2014). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi*. (Jurnal Nalar Pendidikan, Vol 2. No. 1. h. 17
- Amir Maksum, Sri Mantini Rahayu, (2013). *Model Cooperative Script Berpendekatan Science, Environment, Technology, and Society (SETS) terhadap Hasil Belajar Universitas Negeri Semarang*: Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia.
- I.D.E, (2007). *Modul Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru SMA/MA dan SMP/MTS se-Banda Aceh Dan Aceh Besar*, Banda Aceh.
- Triyanto, (2007) *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivistik*. (Jakarta :Prestasi Pustaka, 2007.
- Muhammad Arif Tiro, (2007). *Dasar-dasar Statistik*. Makassar : Makassar State University Of Makassar.
- Sugiyono, (2008). *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- (2011). *Jenis-jenis penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta. 2011.
- (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta,
- Suharsimi, (2003). Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- UU RI, No. 20 Tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* Bab II pasal 3, (Semarang: Aneka Ilmu, 2003).

Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Problem Basic Learning Pada Konsep Sistem Ekskresi Di SMA Negeri 10 Konawe Selatan

Hastuti¹, Abdul kadir², Jumarddin La Fua², St. Aisyah Mu'min²

¹Mahasiswa Prodi Biologi FTIK, Institut Agama Islam Negeri Kendari Indonesia

²Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Kendari Indonesia

Email Korespondensi: Abdir_edu@yahoo.co.id

ABSTRAK

Artikel ini adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dan model pembelajaran *problem basic learning*. Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif, dengan pendekatan penelitian *eksperimen*. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan model *Kooperatif Tipe Jigsaw* pada kelas eksperimen yaitu sebesar =74,5. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar biologi yang diajar menggunakan model *Problem Basic Learning* pada kelas kontrol yaitu sebesar=70. Perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* diperoleh t_{hitung} 2,19 dan t_{tabel} 1,729. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum di ajar dengan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw*. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan *Problem Basic Learning* pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh t_{hitung} = 2,052 dan t_{tabel} = 2,042 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *kooperatif tipe Jigsaw* dan model pembelajaran *Problem basic learning* di SMA Negeri 10 Konawe Selatan.

Kata Kunci :*Hasil Belajar Kognitif, Kooperatif Tipe Jigsaw, Problem Basic Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan unsur penting dalam mewujudkan kemajuan suatu bangsa, karena maju mundurnya suatu bangsa pada masa kini dan masa mendatang sangat ditentukan oleh pendidikan. Kemajuan pendidikan tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja, tetapi juga menjadi tanggung jawab orang tua, masyarakat dan siswa. Peningkatan mutu pendidikan berkaitan erat dengan penyelenggaraan proses belajar mengajar. Pendidikan juga merupakan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia dimana peningkatan kecakapan dan kemampuan diyakini sebagai faktor pendukung upaya manusia dalam mengarungi kehidupan. Hal ini tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Republik Indonesia, 2012).

Menurut tujuan dan karakteristik kurikulum 2013 yaitu mengembangkan keseimbangan antara mengembangkan sikap dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik. Dimana dalam salah satu tujuan tersebut menyebutkan rasa ingin tahu yang dimana rasa ingin tahu ini di sokong oleh adanya suatu model pembelajaran yang membuat rasa ingin tahu siswa terus meningkat. Dalam pendidikan guru sangat berperan dalam mengembangkan bakat peserta didik. Seorang guru harus dapat berperan aktif dalam mencari model-model pembelajaran baru dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga siswa dapat memahami dengan baik dan tidak cepat bosan, (Megayani dkk, 2017). Pembelajaran biologi perlu ditempatkan kembali sesuai hakikat aslinya yaitu pembelajaran yang berorientasi pada aspek produk, proses, dan sikap. Pembelajaran biologi diharapkan mampu mengembangkan penguasaan keterampilan proses sains siswa baik pada siswa berkemampuan

akademik atas, sedang, dan bawah sehingga memperkecil kesenjangan prestasi belajar siswa berkemampuan akademik atas, sedang, dan bawah, (Rokhmatika, 2012).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 10 Konawe Selatan permasalahan yang didapatkan yaitu hasil belajar biologi siswa kelas XI masih sangat rendah karena terdapat beberapa siswa yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu dengan nilai 70. Selain itu siswa masih kurang aktif dan kurang antusias pada saat pembelajaran berlangsung, pemahaman siswa terhadap materi masih sangat rendah dikarenakan pada saat proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dan guru kurang memaksimalkan dalam penggunaan model-model pembelajaran dan mayoritas guru-guru biologi di SMA Negeri 10 Konawe Selatan belum menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan PBL, sehingga peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa yang Menggunakan Model *Kooperatif Tipe Jigsaw* Dan *Problem Basic Learning* pada Konsep Sistem Pencernaan (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 10 Konawe Selatan, (Observasi, 2018)

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, Lokasi penelitian ini bertempat di SMA Negeri 10 Konawe Selatan. Kab. Konawe Selatan. SMA Negeri 10 Konawe Selatan berada dikecamatan angata. Sekolah ini diresmikan pada tahun 2002 dengan nama SMA Negeri 1 Angata, kemudian pada tahun 2013 sekolah ini berubah Nama menjadi SMA Negeri 10 Konawe Selatan. Adapun waktu Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 10 Konawe Selatan pada kelas XI semester genap tahun pelajaran 2018/2019 tepatnya pada bulan Januari sampai bulan Maret 2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yang bertujuan untuk meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok lain yang sama tetapi diberi perlakuan yang berbeda. Penelitian eksperimen dilakukan pada kelas yang akan diberi perlakuan atau yang disebut *eksperimental group* dan kelas kelompok perbandingan yang disebut dengan *control group*.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara yaitu tes hasil belajar, observasi, dokumentasi. Selanjutnya populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA SMA Negeri 10 Konawe Selatan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah analisis deskriptif dan inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA 1, yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* mengalami peningkatan dari hasil pree-test ke post-test dan yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Basic Learning* juga mengalami peningkatan dari hasil pree-test ke post-test.

1. Rata-rata Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa Sesudah Menggunakan Model *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan *Problem Basic Learning*

Data hasil penelitian tentang perbandingan hasil belajar kognitif siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan *Problem Basic Learning* disajikan pada tabel sebagai berikut:

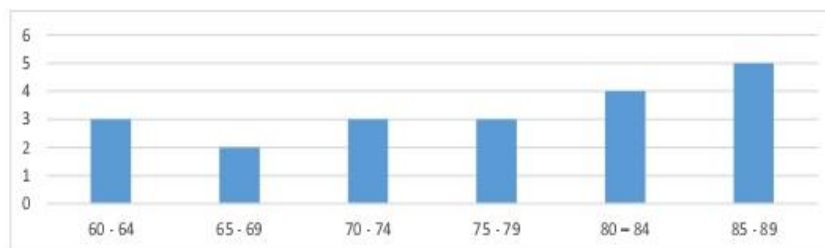
Tabel 1. Rata-rata Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Nilai tertinggi	85	80
2.	Nilai terendah	60	55
3.	Rata-rata	74,5	70
4.	Standar Deviasi	1,57	6,79

Sumber: Hasil Mengolah Data Penelitian, 2019

Berdasarkan tabel diatas rata-rata nilai hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen yaitu 74,5 dan pada kelas kontrol yaitu 70. Adapun distribusi frekuensi data hasil belajar kognitif siswa sesudah diajar menggunakan model *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan *Problem Basic Learning* disajikan pada gambar berikut:

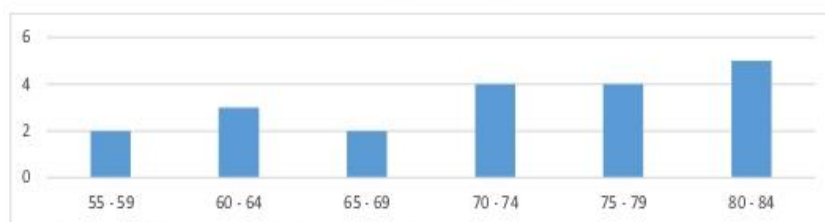
Penyajian Histogram



Gambar 1. Histogram Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen

Dari gambar histogram, jumlah siswa pada kelas eksperimen nilai terendah berada pada interval 60-69 sebanyak 5 orang siswa dengan persentase sebesar 25% dan nilai tertinggi berada pada interval nilai 70-89 sebanyak 15 orang siswa dengan persentase sebesar 75%.

Penyajian Histogram



Gambar 4.4 Histogram Hasil *Post-test* Kelas Kontrol

Dari gambar histogram, jumlah siswa pada kelas eksperimen nilai terendah berada pada interval 60-69 sebanyak 5 orang siswa dengan persentase sebesar 25% dan nilai tertinggi berada pada interval nilai 70-89 sebanyak 15 orang siswa dengan persentase sebesar 75%.

2. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengujian Normalitas Data

Kelas	L^2 hitung	L^2 tabel	Keterangan
-------	--------------	-------------	------------

Eksperimen	0,179	0,190	Berdistribusi normal
Kontrol	0,127	0,190	Berdistribusi normal

Sumber: Hasil Mengolah Data Penelitian, 2019

Kriteria

H_0 diterima jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ = Berdistribusi normal

H_1 diterima jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ = Berdistribusi normal

Tabel 3. Hasil Analisis Pengujian Homogenitas

Kelas	Varians	f_{hitung}	f_{tabel}	Keterangan
Post-test Eksperimen	73,53	1,051	2,17	Varians Homogen
Post-test Kontrol	70			

Sumber: Hasil Mengolah Data Penelitian, 2019

Kriteria

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ = homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ = tidak homogen

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis

Hasil Belajar Siswa	T_{hitung}	T_{tabel}	Keterangan
Sesudah Perlakuan	2,052	1,697	Signifikan

Sumber: Hasil Mengolah Data Penelitian, 2019

Berdasarkan tabel bahwa uji perbedaan hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* pada kelas eksperimen dan model *Problem Basic Learning* pada kelas kontrol diperoleh hasil belajar siswa T_{hitung} 2,052 dan T_{tabel} 1,697 dengan taraf signifikansi 5%, sehingga T_{hitung} 2,052 > T_{tabel} 1,697 maka H_0 ditolak, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa sesudah menggunakan model *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan model *Problem Basic Learning*.

PEMBAHASAN

Hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* yang mendapatkan nilai pada kategori tinggi ini terlihat pada saat proses pembelajaran, siswa sangat antusias dalam berdiskusi dimana mereka saling bekerja sama untuk menyelesaikan materi yang telah diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusman yang mengatakan bahwa Model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri (Rusman, 2014). Selain itu Musthofa dalam penelitiannya yang berjudul "Pembelajaran Fisika Dengan *Kooperative Tipe Jigsaw* untuk Mengoptimalkan Aktivitas dan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X-6 SMA MTA Surakarta" menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kognitif siswa hingga 70% setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw*.

Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Basic Learning* pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan meskipun tidak sebesar peningkatan pada kelas eksperimen. Dalam proses pembelajaran siswa terlihat aktif namun tidak semuanya pada saat proses pembelajaran kebanyakan dari siswa acuh tak acuh pada saat proses pembelajaran dan lebih mengharapkan ketua kelompok saja yang mencari informasi dari masalah yang diberikan sehingga

pemahaman mereka kurang. Hal ini sejalan dengan Shoimin yang dikutip oleh Nensy mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi, dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman peserta didik yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas (Nensy dkk, 2013). Inilah yang menyebabkan nilai rata-rata siswa lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Hasil belajar biologi sebelum menggunakan model pembelajaran, pemberian *Pre-test* pada kedua kelompok perlakuan tersebut bertujuan untuk melihat pemahaman awal siswa sebelum menggunakan model pembelajaran, dari perhitungan analisis dari kedua kelompok perlakuan terlihat tidak ada perbedaan hasil belajar dari kedua kelompok tersebut. Hal ini sejalan dengan Reber yang mengatakan bahwa belajar ada 2 pengertian. Pertama, belajar sebagai proses memperoleh pengetahuan dan kedua, belajar sebagai perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat (Sugihartono, 2007). Sejalan dengan pendapat tersebut, Abin Syamsudin juga mengatakan bahwa belajar adalah perbuatan yang menghasilkan perubahan perilaku dan pribadi (Conny R, 2012). Dan pendapat tersebut diperkuat oleh Garry & Kingsley yang mendefinisikan belajar adalah proses tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek dan latihan (Sunaryo, 2013).

Hasil belajar biologi sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Priyanto yang menyatakan bahwa siswa yang sebelumnya bersikap pasif, setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif akan berpartisipasi secara aktif agar bisa diterima oleh anggota kelompoknya (Wena M, 2012). Selama pembelajaran berlangsung terjadi interaksi antara guru dan siswa, maupun siswa satu dan siswa yang lainnya, sehingga sumber belajar bukan hanya buku dan guru tetapi juga sesama siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Nurhadi dan Senduk yang menyatakan bahwa pembelajaran Kooperatif merupakan pembelajaran yang secara sadar menciptakan interaksi yang silih asah sehingga sumber belajar bagi siswa bukanlah hanya guru dan buku ajar, tetapi juga sesama siswa (Wena M, 2012). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Trisnawati, Tomo Djudin, dan Rendi Setiawan menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa serta dapat melatih siswa dalam berargumentasi antar sesama teman di dalam kelas.

Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw* dan *problem basic learning*, perhitungan rata-rata (*mean*) hasil belajar siswa antara kedua kelompok tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* (eksperimen) lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Basic Learning* yaitu nilai rata-rata hasil belajar siswa (*post-test*) kelas eksperimen adalah 74,5 dan nilai rata-rata hasil belajar siswa (*post-test*) kelas kontrol adalah 70.

KESIMPULAN

Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* mengalami peningkatan dari hasil *pre-test* ke *post-test* (rata-rata 56-74,5) dari rendah ke tinggi. Sedangkan hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Basic Learning* mengalami peningkatan dari hasil *pre-test* ke *post-test* (rata-rata 51-70) dari rendah ke tinggi. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan model pembelajaran *Problem Basic Learning* pada kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2 SMA Negeri 10 Konawe Selatan, Dimana $t_{hitung} = 0,720 < t_{tabel} = 1,697$ maka H_0 diterima. Terdapat perbedaan hasil yang signifikan belajar biologi siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan model pembelajaran *Problem Basic Learning* dikelas XI IPA SMA Negeri 10 Konawe Selatan, dimana nilai $t_{hitung} = 2,19 > 1,729$ maka H_0 ditolak. Artinya model pembelajaran *Jigsaw* efektif meningkatkan hasil belajar. Terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan model pembelajaran *Problem Basic Learning* dikelas XI IPA SMA Negeri 10 Konawe Selatan. Dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,052 > 1,697$ maka H_0

ditolak. Artinya model pembelajaran *Jigsaw* lebih efektif meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Basic Learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, (2014). *Pengelolaan Pengajaran*, (Ujung Pandang: Bulan Bintang Selatan).
- Abdurrahman, Mulyono, (2002). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Asdi Mahasatya.)
- Afriani Achmad Deni (2015). *Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V (Min 7 Kotabumi)*
- Departemen Agama Republik Indonesia, (2004) *Al-Qur'an dan Terjemahannya Revisi*. (Bandung: Jumanatul Ali'Art), hlm 563.
- Anas Sudijono (2009). *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers).
- Ahmad Syarifuddin (2001). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya, Ta'dib*, Vol. 6, No. 01.
- Agus Suprijono (2009). Kooperatif Learning Teori dan Aplikasi. <http://history22education.wordpress.com> – Blog History Education.
- Bimo Walgito (2004). *Pengantar Psikologi Umum*, (Yogyakarta: Andi)
- Burhan Bungin, (2006). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta ilmu-ilmu Sosialnya*, (Jakarta: Kencana)
- Conny R. Semiawan. (2013). *Perkembangan dan Belajar Peserta Didik*. Depdikbud.
- Daryanto. (2009). *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta.
- Depdiknas. (2011). *Pedoman Umum Sistem Pengujian Hasil Belajar* <http://www.google.com> (20 november)
- Hadi Mahmud. (2006). *Media pembelajaran. Istana Profesional*. (Kendari: Istana Profesional).
- Fua La Jumarddin. (2014). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Hubungan Manusia Dan Lingkungan Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar (IAD) Pada Kelas PAIC Jurusan Tarbiyah STAIN Kendari*. Al-Lizzah.
- Muhammad Arif Tiro. (2007). *Dasar-Dasar Statistik* (Makassar: State University of Makassar).
- Munifah. (2012). *Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick (Tongkat Berbicara) Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Vii Smpn 07 Bangkalan Pada Materi Pecahan*. Jurnal Apotema.

PENGARUH *GUIDED DISCOVERY* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES DAN PEMAHAMAN KONSEP DARI TINGKAT KETERAMPILAN BERPIKIR SISWA SMA

HASAN AIDI ANDA
SMAN 9 Kendari

E-Mail: Hasananda12@Guru.Sma.Belajar.Id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; 1) pengaruh antara pembelajaran *guided discovery* (GD) dengan pembelajaran langsung terhadap rerata nilai keterampilan proses sains (KPS) dan pemahaman konsep biologi *tanpa* maupun berdasarkan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS), 2) perbedaan rerata nilai KPS dan pemahaman konsep biologi antara pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung *tanpa* maupun berdasarkan tingkat KBKS. Penelitian ini merupakan *quasi eksperimen* dengan *Nonequivalent Control Group Design Factorial 2X2*. Penentuan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Penjaringan data sampel dengan tes uraian yang meliputi; 1) variabel moderator dengan menggunakan keterampilan berpikir kritis siswa, 2) variabel terikat keterampilan proses sains dan pemahaman konsep biologi. Hasil penelitian; 1) 31,17% keterampilan proses sains dan 21,08% *N-gain* pemahaman konsep biologi dipengaruhi oleh pembelajaran GD dan langsung. 2) 39,53% keterampilan proses sains dan 23,64% *N-gain* pemahaman konsep dipengaruhi oleh tingkat keterampilan berpikir kritis siswa. 3). Rerata keterampilan proses sains 01-03 pembelajaran GD 70,94 > pembelajaran langsung 58,25, *N-gain* pemahaman konsep biologi pembelajaran GD 0,41 > 0,17 pembelajaran langsung. 4). Rerata keterampilan proses sains 01-03 pembelajaran GD tingkat tinggi 71,94 > pembelajaran langsung tingkat tinggi 62,63. Rerata keterampilan proses sains 01-03 GD tingkat rendah 69,90 > pembelajaran langsung tingkat rendah 53,88. Pembelajaran GD tingkat keterampilan berpikir kritis siswa tinggi dan rendah memiliki *N-gain* pemahaman konsep biologi kategori sedang. Pembelajaran langsung tingkat keterampilan berpikir kritis siswa tinggi dan rendah memiliki *N-gain* pemahaman konsep biologi kategori rendah.

Kata Kunci: *Guided discovery*, keterampilan proses sains, pemahaman konsep biologi

ABSTRACT

This study aims to determine; 1) the effect of *guided discovery* (GD) learning with direct learning on the average value of science process skills (KPS) and understanding of biological concepts without or based on students' critical thinking skills (KBKS), 2) the difference in the average value of KPS and understanding of biological concepts between learning *guided discovery* with direct learning without or based on the KBKS level. This research is a *quasi-experimental* with *Nonequivalent Control Group Design Factorial 2X2*. Determination of the sample by *purposive sampling* technique. Screening of sample data with a description test which includes; 1) moderator variable using students' critical thinking skills, 2) the dependent variable is science process skills and understanding of biological concepts. Research result; 1) 31.17% science process skills and 21.08% *N-gain* understanding of biological concepts are influenced by GD and direct learning. 2) 39.53% of science process skills and 23.64% of *N-gain* concept understanding are influenced by the level of students' critical thinking skills. 3). The mean of science process skills 01-03 learning GD 70.94 > direct learning 58.25, *N-gain* understanding of learning biology concepts GD 0.41 > 0.17 direct learning. 4). The mean of science process skills 01-03 high-level GD learning is 71.94 > high-level direct learning is 62.63. The mean of science process skills 01-03 GD low level 69.90 > low level direct learning

Copyright (c) 2022 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

53.88. GD learning with high and low levels of critical thinking skills of students has an N-gain understanding of the medium category of biological concepts. Direct learning of high and low levels of critical thinking skills of students has a low N-gain understanding of biological concepts.

Keywords: Guided discovery, science process skills, understanding biological concepts

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal yaitu penggunaan pembelajaran *guided discovery*, sedangkan faktor internal adalah keterampilan proses sains, pemahaman konsep dan tingkat keterampilan berpikir siswa. Pembelajaran *guided discovery* memiliki keunggulan yaitu 1) Carin & Sund (1989) dalam Suprihatiningrum (2013) siswa yang lambat belajar akan mengetahui bagaimana menyusun dan melakukan penyelidikan. Slavin (2011) siswa termotivasi untuk menemukan jawaban sendiri dan siswa menyelesaikan masalah dan berpikir kritis secara mandiri. Eggen dan Kauchak (2012) *guided discovery* menyatakan dapat memberikan hasil yang sangat memuaskan, membimbing siswa mengembangkan pemahaman jauh lebih baik ketimbang sekedar menjelaskan topik yang ada pada mereka, lebih fleksibel, merupakan metode pembelajaran yang mengarahkan siswa pada kegiatan yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains di mana siswa dibimbing untuk menemukan dan menyelidiki sendiri tentang suatu konsep sains sehingga pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa bukan hasil mengingat seperangkat fakta melainkan hasil temuan mereka sendiri. Mayer dan Wittrock (2002) dalam Eggen dan Kauchak (2012) menyatakan pemahaman yang berasal dari *guided discovery* biasanya lebih mendalam dibandingkan pemahaman dari ceramah dan penjelasan.

Kemendikbud (2013) pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran siswa aktif dalam menemukan konsep sendiri diantaranya adalah metode *guided discovery* karena pembelajaran *guided discovery* mengarahkan siswa untuk menemukan informasi, memahami, dan mengkonstruksi konsep-konsep tertentu, membangun aturan-aturan dan belajar menemukan sesuatu untuk memecahkan masalah. Akinbobola and Afolabi (2010) dalam Widhiyantoro (2012) menjelaskan seorang guru harus berusaha untuk menggunakan pendekatan *guided discovery* untuk melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah, belajar mandiri, berpikir kritis dan pemahaman, serta belajar kreatif.

Alasan rasional penggunaan pembelajaran *guided discovery* adalah siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai konsep, fakta, dan proses sains sehingga siswa akan lebih tertarik terhadap pelajaran biologi. Fenomena yang terjadi adalah kebanyakan guru masih mendominasi proses pembelajaran, akibatnya keterampilan proses sains siswa, dan pemahaman konsep biologi siswa tidak optimal, sehingga materi pembelajaran biologi terkesan sulit. Pembelajaran sains biologi yang terjadi di lapangan masih banyak menggunakan metode klasikal, sehingga siswa cenderung kesulitan memahami konsep-konsep sains yang sebagian besar bersifat abstrak Ilmi, dkk (2012).

Banyak guru yang masih menempatkan diri sebagai *teacher-centered instruction*, menggunakan *single media* dalam proses pembelajaran di sekolah, sehingga inovasi pembelajaran gagal dikembangkan di sekolah karena kesadaran pelaku untuk berubah kurang La Abo (2015). Sajidan (2014) menyatakan bahwa ketidaktuntasan belajar di beberapa SMA di kota Surakarta dari beberapa indikator mempunyai daya serap rendah karena adanya pemahaman konsep yang masih rendah dari siswa, penyebabnya adalah pembelajaran masih berpusat pada guru, kurang baiknya persiapan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, kurang variatifnya guru dalam memilih model pembelajaran yang inovatif, kurangnya media yang memungkinkan tumbuh kreativitas siswa yang diberikan guru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat *quasi eksperimen Nonequivalent Control Group Design Factorial 2X2*, dilakukan di SMAN 9 Kendari pada 25 Oktober sampai 26 Nopember 2015 dengan jumlah populasi sebanyak 140 siswa yang terdistribusi dalam empat kelas yaitu kelas XI IA1 dan 2 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran langsung dan kelas XI IA3 dan 4 sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran *guided discovery*. Penentuan besarnya sampel dengan teknik *purposive sampling* yaitu suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu seperti siswa yang masuk kategori tinggi dan rendah pada test keterampilan berpikir kritis.

Populasi 140 siswa akan dilakukan tes tingkat keterampilan berpikir kritis dengan teknik pengumpulan data yaitu data variabel moderator keterampilan berpikir kritis dijarung dengan tes uraian tertulis, data pemahaman konsep biologi dijarung dengan *pretest* dan *posttest* bentuk tes uraian tertulis, dan data keterampilan proses sains dijarung dengan *nontest* melalui Lembar Kegiatan Siswa (LKS)/Keterampilan Proses Sains (KPS)). LKS, siswa bekerja dalam kelompok heterogen yang sebagaimana Slavin (2011) pembelajaran penemuan terbimbing dengan pendekatan saintifik dapat dilakukan dengan menerapkan prinsip pembelajaran kooperatif yaitu siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan saling ketergantungan positif untuk mencapai tujuan bersama. Variasi dari model belajar merupakan bentuk mengajar yang bagus (Silberman, 2009). Tes variabel moderator dilaksanakan sebelum *pretest*. *Pretest* pemahaman konsep biologi dilakukan sebelum penerapan strategi pembelajaran, *posttest* dilaksanakan setelah penerapan pembelajaran, dan *nontest* KPS dilaksanakan pada saat penerapan pembelajaran.

Sampel dalam penelitian sebanyak 64 siswa yang terbagi dalam dua kelompok pembelajaran yang anggotanya masing-masing 32 siswa. Kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dikategorikan berdasarkan hasil tes tingkat keterampilan berpikir kritis siswa dalam tiga kategori yaitu 30% siswa kategori tinggi, 40% siswa kategori sedang, dan 30% siswa kategori rendah. Kategori tinggi dan rendah (60%) menjadi rujukan dalam pengolahan data penelitian. Sampel tersebut berlaku sama kepada pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung.

Tabel 1. Kriteria kategori tingkat *N-gain*

No	Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
1	$-1,00 \leq G < 0,00$	Terjadi Penurunan
2	$G = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
3	$0,70 \leq G \leq 1,00$	Tinggi
4	$0,30 \leq G < 0,70$	Sedang
5	$0,00 < G < 0,30$	Rendah

Sumber: Sundayana (2014)

Sebelum melaksanakan uji F, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas yang hasilnya tampak pada Tabel 2 dan 3 berikut.

Tabel 2. Uji Normalitas Data KPS dan *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi

Variabel		Sig.	Keputusan
KPS	Guided discovery	0,100	Normal
	Langsung	0,148	Normal
KPS	Guided discovery: Tinggi	0,200*	Normal
	Guided discovery:Rendah	0,200*	Normal

	Langsung: Tinggi	0,200*	Normal
	Langsung:Rendah	0,018	Tidak normal
N-gain	Guided discovery	0,194	Normal
	Langsung	0,200*	Normal
N-gain	Guided discovery: Tinggi	0,200*	Normal
	Guided discovery: Rendah	0,200*	Normal
	Langsung: Tinggi	0,090	Normal
	Langsung:Rendah	0,200*	Normal

Keterangan. KPS = Keterampilan Proses Sains

Uji normalitas digunakan sebagai salah satu syarat untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas keterampilan proses sains dan *N-gain* pemahaman konsep biologi siswa menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan $\alpha = 0,05$. Nilai *sig* dari uji normalitas lebih besar dari nilai ($\alpha > 0,05$), maka sebaran data normal. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh nilai *sig.* keterampilan proses sains dan pemahaman konsep biologi lebih besar dari $\alpha = 0,05$ atau data berdistribusi normal kecuali keterampilan proses sains pada kelompok pembelajaran langsung kategori rendah yaitu nilai *sig.* = $0,018 < \alpha = 0,05$ atau data tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Selain Uji normalitas, juga dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah antara kelompok eksperimen (*guided discovery*) dan kelompok kontrol (pembelajaran langsung) mempunyai variansi yang sama atau homogen. Homogenitas hasil pemahaman konsep siswa diuji dengan Uji *Levene* dengan $\alpha = 0,05$. Kriteria keputusan uji jika hasil Uji *Levene* lebih besar daripada $\alpha = 0,05$, maka data dapat dikatakan homogen. Tabel 2 menunjukkan data KPS dan *N-gain* pemahaman konsep biologi mempunyai variansi yang sama atau homogen karena nilai *sig.* $> \alpha = 0,05$.

Tabel 3. Uji Homogenitas Data Hasil KPS dan *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi

Variabel	<i>Sig.</i>	Keputusan
Keterampilan Proses Sains (KPS)	0,980	Homogen
KPS: TKBKS Tinggi dan Rendah	0,636	Homogen
<i>N-gain</i> pemahaman konsep biologi	0,545	Homogen
<i>N-gain</i> TKBKS Tinggi dan Rendah	0,444	Homogen

Ket. TKBKS = Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Analisis Pengaruh Pembelajaran *Guided Discovery* dengan Langsung terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) dan Pemahaman Konsep Biologi

Hasil pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung tampak terhadap keterampilan proses sains (KPS), dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Deskriptif Data *Guided Discovery* dan Pembelajaran Langsung

Jenis Pembelajaran	Rata-rata Pre tes	Stdv	Rata-rata Post Tes	Stdv
<i>Guided Discovery</i>	70,12	3,6	75,3	4,2
Langsung	71,5	3,8	72,4	3,9

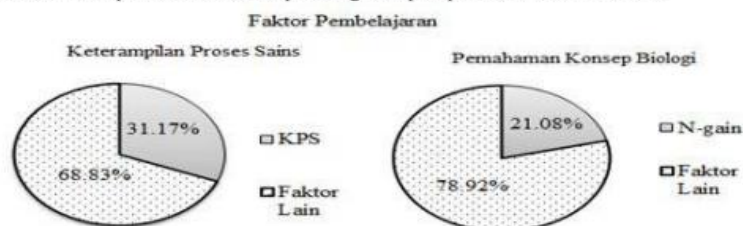
Pengaruh pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung tampak terhadap keterampilan proses sains (KPS) dan *N-gain* pemahaman konsep biologi tampak pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Multivariat KPS dan *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi berdasarkan Faktor Pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung

<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>				
Sumber Keragaman		F	Sig.	R Square
Faktor Pembelajaran <i>Guided Discovery</i>	Rerata KPS	28,076	0,000	0,312
	<i>N-gain</i> pemahaman konsep biologi	16,565	0,000	0,210

Keterangan. KPS = Keterampilan Proses Sains

Persentase pengaruh faktor pembelajaran *guided discovery* terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep biologi tampak pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Histogram KPS dan Pemahaman Konsep Biologi Menurut Faktor Pembelajaran

2. Analisis Pengaruh Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (KBKS) terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) dan Pemahaman Konsep Biologi

Pengaruh tingkat keterampilan berpikir kritis siswa terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep biologi tampak pada Tabel 6 berikut.

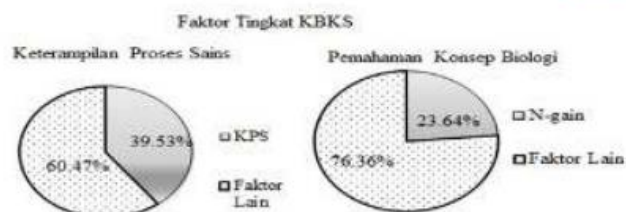
Tabel 6. Hasil Multivariat KPS dan *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi berdasarkan Faktor Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>				
Sumber Keragaman		F	Sig.	R Square
Faktor Tingkat KBKS	Rerata KPS	13,076	0,000	0,395
	<i>N-gain</i> Pemahaman Konsep Biologi	6,192	0,001	0,236

Keterangan. KBKS = Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

KPS = Keterampilan Proses Sains

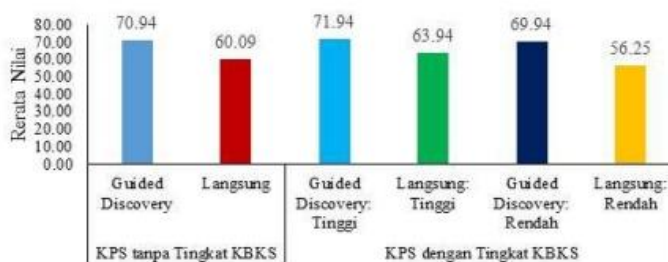
Persentase pengaruh faktor tingkat keterampilan berpikir kritis siswa terhadap keterampilan proses sains dan pemahaman konsep biologi tampak pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Histogram KPS dan Pemahaman Konsep Biologi Menurut Tingkat KBKS

3. Analisis Data Keterampilan Proses Sains (KPS)

Perbedaan rerata keterampilan proses sains tanpa maupun dengan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS) antara pembelajaran *guided discovery* dan pembelajaran langsung disajikan dalam grafik batang pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Histogram KPS tanpa maupun dengan Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Hasil *One Way ANOVA* keterampilan proses sains (KPS) tanpa tingkat keterampilan berpikir kritis siswa disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil KPS 01-03 tanpa Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Ssiwa

ANOVA					
Sumber Keragaman	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2575.563	1	2575.563	36.897	0.000
Within Groups	4327.875	62	69.804		
Total	6903.438	63			

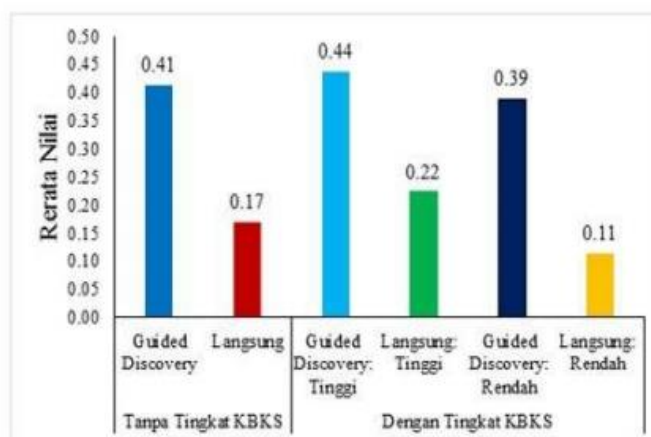
Hasil *One Way ANOVA* keterampilan proses sains (KPS) dengan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa disajikan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hasil KPS 01-03 Berdasarkan Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

ANOVA					
Sumber Keragaman	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3220.063	3	1073.354	17.484	0.000
Within Groups	3683.375	60	61.39		
Total	6903.438	63			

4. Analisis Data *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi tanpa Maupun dengan Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (KBKS)

Perbedaan rerata *N-gain* pemahaman konsep biologi tanpa maupun dengan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS) antara pembelajaran *guided discovery* dan pembelajaran langsung disajikan dalam grafik batang pada Gambar 4 berikut.



KBKS = Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Gambar 4. Histogram *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi tanpa Maupun dengan Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (KBKS)

Hasil *One Way ANOVA N-gain* Pemahaman Konsep Biologi tanpa Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa disajikan pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Hasil *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi tanpa Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (KBKS)

ANOVA F _{tabel} = 3.999						
Sumber Keragaman	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	
Rerata <i>N-Gain</i>	Between Groups	0.956	1	0.956	16.565	0.000
	Within Groups	3.576	62	0.058		
	Total	4.532	63			

Hasil *One Way* ANOVA *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi dengan Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa disajikan pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil *N-gain* Pemahaman Konsep Biologi dengan Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

ANOVA Ftabel = 3.999						
Sumber Keragaman		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Rerata N-Gain	Between Groups	1.071	3	0.357	6.19 2	0,001
	Within Groups	3.46	60	0.058		
	Total	4.532	63			

B. Pembahasan

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) keterampilan proses sains = 0,312 dengan $F_{hitung} = 28,076 > F_{tabel} = 3,99$, $sig = 0,000 < \alpha = 0,05$ dipengaruhi oleh faktor pembelajaran *Guided Discovery* sebesar 31,17% dan faktor lain sebesar 68,83%. *R Square* pemahaman konsep biologi = 0,21 $F_{hitung} = 16,565 > F_{tabel} = 3,99$, $sig = 0,000 < \alpha = 0,05$ dipengaruhi faktor pembelajaran *Guided Discovery* sebesar 21,08% dan faktor lain sebesar 78,92% (Gambar 1). Hasil analisis penelitian ini, secara teoritis mendukung a) Abidin (2014) bahwa *Guided Discovery* proses pembelajaran yang terjadi bila siswa diberikan materi yang belum tuntas sehingga siswa melengkapi beberapa informasi yang diperlukan, b) Nur (2005) *Guided Discovery* muncul dari keingintahuan siswa dalam menemukan sesuatu dengan mengikuti jejak para ilmuwan, c) Wilcox dalam Slavin (2011) pembelajaran penemuan siswa didorong belajar sendiri melalui keterlibatan aktif, sedang guru berperan memberikan petunjuk, menata bagian-bagian kegiatan atau memberikan garis besar, d) Eggen dan Kauchak (2012) mendorong pemahaman materi secara mendalam dan mengembangkan pemikiran siswa, keterlibatan siswa sangat tinggi, serta meningkatkan motivasi siswa secara intrinsik.

Hasil penelitian tersebut identik dengan penelitian Aryani (2012) yang melakukan penelitian tentang Lembar Kegiatan Siswa (LKS) terbuka. Hasil penelitian menunjukkan keterampilan proses sains (KPS) dapat meningkat dengan penggunaan LKS terbuka dengan penerapan *inquiry*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaporkan oleh Akanmu (2013) melaporkan bahwa kelompok *guided discovery learning* nilai rata-rata posttest lebih tinggi (14.0667) dari kelompok *fre discovery learning* yaitu nilai rata-rata (10.7143), Nurochma, dkk (2012) hasil analisis menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi ranah kognitif. Penelitian Ulumi, dkk (2015) menyatakan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap hasil belajar biologi kelas XI IPA di SMA N 2 Sukoharjo yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta adanya persentase ketuntasan hasil belajar siswa ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara berturut-turut pada kelompok eksperimen (80%, 45.71%, dan 80%), sedangkan kontrol (31.14%, 5.71%, dan 31.42%). Melani, dkk (2012) menyatakan bahwa metode *guided discovery learning* berpengaruh nyata terhadap hasil sikap ilmiah dan hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) keterampilan proses sains = 0,395 dengan $F_{hitung} = 13,076 > F_{tabel} = 3,99$, $sig = 0,000 < \alpha = 0,05$ dipengaruhi oleh faktor tingkat keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 39,53% dan faktor lain sebesar 60,47% (Gambar 2). Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Eggen dan Kauchak (2012)

berpikir kritis yaitu kemampuan dan kecenderungan untuk membuat dan melakukan asesmen terhadap kesimpulan berdasarkan bukti dengan sikapnya adalah hasrat untuk mendapatkan informasi dan mencari bukti, berpikiran terbuka, dan rasa hormat terhadap pendapat orang lain. Hasil penelitian Purnomo, dkk. (2011) menyatakan bahwa pada siswa yang berkreativitas dengan kategori tinggi, model penemuan terbimbing (*guided discovery*) lebih baik hasil belajarnya daripada *cooperative learning*.

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) pemahaman konsep biologi dipengaruhi oleh tingkat keterampilan proses sains sebesar 0,236 dengan $F_{hitung} = 6,192 > F_{tabel} = 3,99$, sig. = $0,001 < \alpha = 0,05$. Persentase (Gambar 2) sebesar 23,64% *N-gain* pemahaman konsep biologi atau 76,36% dipengaruhi oleh faktor lain. Hasil penelitian tersebut mendukung teori; 1) Kuswana, WS dalam Kartini (2012) menyatakan bahwa pengembangan keterampilan berpikir kritis berkorelasi dengan tingkat/cairan kecerdasan, 2) Kartini, dkk (2012) yaitu seseorang yang tingkat keterampilan berpikir kritisnya tinggi maka akan dapat meningkatkan cairan kecerdasan yang membantu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan berpikir mendalam, 3) Scriven dan Paul (2007) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis sangat penting dikembangkan karena siswa dapat lebih mudah memahami konsep, peka terhadap masalah yang terjadi sehingga dapat memahami dan menyelesaikan masalah dan mampu mengaplikasikan konsep dalam situasi yang berbeda, 4) Liliyasi (2001) berpikir kritis mampu menyiapkan peserta didik berpikir pada berbagai disiplin ilmu, serta dapat dipakai untuk pemenuhan kebutuhan intelektual dan pengembangan potensi peserta didik untuk menjalani karir dan kehidupan nyatanya.

Berdasarkan Gambar 3 rerata KPS 01-03 tanpa tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS) pembelajaran *guided discovery* sebesar 70,94 lebih besar dari pembelajaran langsung sebesar 60,09 dengan $F_{hitung} = 36,897 > F_{tabel} = 3,99$ sig. $0,000 < \alpha = 0,05$ (Tabel 6). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ilmi, dkk (2012) menyatakan bahwa pembelajaran biologi menggunakan metode pembelajaran *guided discovery* terbukti melatih siswa dalam mengembangkan keterampilan proses sains sehingga hakikat sains sebagai proses dan produk dalam pembelajaran biologi dapat terlaksana secara maksimal. Hasil penelitian ini dapat diduga karena faktor eksternal yaitu pembelajaran *guided discovery* yang sebagaimana dikemukakan oleh; 1) Suprihatiningrum (2013) bahwa dalam pelaksanaannya *guided discovery* lebih banyak dijumpai karena dengan petunjuk guru, siswa akan bekerja lebih terarah dalam upaya mencapai tujuan yang telah ditetapkan. *Guided discovery*, guru memainkan peran yang lebih efektif, dengan memberikan petunjuk, menata bagian-bagian kegiatan, atau memberikan garis besar (Slavin, 2009), 2) Barringer dalam Abidin (2014) (a) siswa berpikir secara sistematis dan kritis dalam upaya memecahkan masalah memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang, pengumpulan data yang cermat, dan analisis data yang teliti untuk menghasilkan sebuah simpulan, (b) melibatkan siswa dalam kegiatan memecahkan masalah yang kompleks melalui kegiatan curah gagasan, berpikir kreatif, melakukan aktivitas penelitian, dan membangun konseptualisasi pengetahuan.

Dari Gambar 3 rerata KPS 01-03 dengan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS) dengan pembelajaran *guided discovery* kategori tinggi sebesar 71,94 lebih besar daripada pembelajaran langsung kategori tinggi sebesar 63,94. Dari Gambar 3 rerata nilai KPS 01-03 pembelajaran *guided discovery* kategori rendah sebesar 69,94 lebih besar daripada pembelajaran langsung kategori rendah = 53,88 dengan $F_{hitung} = 17,484 > F_{tabel} = 3,99$ sig. $0,000 < \alpha = 0,05$ (Tabel 7). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Satyawati (2012) hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *guided discovery* berbasis Lembar Kegiatan Siswa (LKS) lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, yang ditunjukkan oleh hasil uji $F(A)_{hitung} = 6,804 > F_{tabel}$.

Copyright (c) 2022 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

Hasil penelitian tersebut diatas mendukung pernyataan berikut ini; Arends (2008) membantu siswa untuk memahami struktur dan ide-ide kunci suatu disiplin ilmu. Mohamad (2005) siswa terlibat dalam penyelidikan suatu hubungan, mengumpulkan data, dan menggunakannya untuk menemukan hukum atau prinsip. Carin & Sund dalam Suprihatiningrum (2013) (a) siswa yang lambat belajar akan mengetahui bagaimana menyusun dan melakukan penyelidikan, (b) materi yang dipelajari lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses penemuan, (c) membantu siswa untuk lebih mandiri, mengarahkan diri sendiri, bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri, memotivasi diri sendiri, (d) siswa akan belajar bagaimana belajar (*learning how to learn*). Slavin (2011) (a) membangkitkan keingintahuan siswa, (b) siswa termotivasi untuk menemukan jawaban sendiri (c) siswa menyelesaikan masalah dan berpikir kritis secara mandiri. Liliarsari (2001) berpikir kritis mampu menyiapkan peserta didik berpikir pada berbagai disiplin ilmu, serta dapat dipakai untuk pemenuhan kebutuhan intelektual dan pengembangan potensi peserta didik untuk menjalani karir dan kehidupan nyatanya.

Tabel 8 dengan uji $F_{hitung} = 16,565 > F_{tabel} = 3,99$, $sig = 0,000 < 0,005$ dapat memberikan gambaran pada Gambar 4 tanpa tingkat KBKS rerata *N-Gain* pemahaman konsep biologi pembelajaran *guided discovery* rerata nilai sebesar 0,41 lebih besar daripada pembelajaran langsung sebesar 0,17. Dengan tingkat KBKS rerata *N-Gain* pemahaman konsep biologi pembelajaran *guided discovery* KBKS kategori tinggi sebesar 0,44 lebih besar daripada KBKS kategori tinggi pada pembelajaran langsung sebesar 0,22. Sedangkan rerata *N-Gain* pemahaman konsep biologi pembelajaran *guided discovery* KBKS kategori rendah sebesar 0,39 lebih besar daripada pembelajaran langsung KBKS kategori rendah sebesar 0,17. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori; 1) Slavin (2011) (a) membangkitkan keingintahuan siswa, (b) siswa termotivasi untuk menemukan jawaban sendiri (c) siswa menyelesaikan masalah dan berpikir kritis secara mandiri. 2) Hamruni (2012), (a) menekankan pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang, (b) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaporkan oleh Widiadnyana, dkk. (2014) hasil penelitian menyatakan bahwa pengaruh model *discovery learning* lebih tinggi pemahaman konsep yaitu 68,26 dan sikap ilmiah siswa sebesar 79,77 jika dibandingkan dengan pembelajaran langsung yaitu pemahaman konsep sebesar 60,79 sedangkan sikap ilmiah siswa sebesar 74,67.

Berdasarkan Gambar 4 dengan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS) rerata *N-gain* pemahaman konsep biologi antara pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung menunjukkan bahwa pembelajaran *guided discovery* tingkat KBKS kategori tinggi dan kategori rendah memiliki *N-gain* kategori sedang dengan rerata nilai tingkat tinggi = 0,44 dan tingkat rendah = 0,39. Pembelajaran langsung tingkat KBKS kategori tinggi dan kategori rendah memiliki *N-gain* kategori rendah dengan rerata nilai tingkat KBKS kategori tinggi sebesar 0,22 dan kategori tingkat rendah = 0,11 dengan $F_{hitung} = 6,192 > F_{tabel} = 3,99$, $sig = 0,001 < 0,005$ (Tabel 9). Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Marzano dalam Slavin (2011) menjelaskan bahwa salah satu tujuan bersekolah yaitu meningkatkan kemampuan siswa berpikir kritis. Bayer dalam Slavin (2011) kemampuan berpikir kritis siswa dapat digunakan untuk membedakan informasi, pandangan atau alasan yang tidak relevan. Kuswana WS dalam Kartini (2012) menyatakan bahwa pengembangan keterampilan berpikir kritis berkorelasi dengan tingkat/cairan kecerdasan. Scriven M & Paul R (2007) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis sangat penting dikembangkan karena siswa dapat lebih mudah memahami konsep. Safilu (2014) pembelajaran sains merupakan sarana yang efektif untuk mengembangkan potensi berpikir siswa karena sains dibangun dari proses berpikir ilmiah. Nur & Wikandari (2000) yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran penemuan merupakan

rangkaian kegiatan pembelajaran menekankan proses berpikir siswa secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilaporkan oleh: 1) Purnomo,dkk. (2011) yang menyatakan bahwa pada siswa yang berkreativitas dengan kategori tinggi, model penemuan terbimbing lebih baik hasil belajarnya daripada *cooperative learning*. 2) Ristanto (2012) terdapat perbedaan pengaruh pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dengan multimedia dan lingkungan riil terhadap prestasi belajar biologi materi pokok ekosistem menyatakan bahwa hasil uji lanjut variansi diketahui kemampuan awal tinggi memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap prestasi belajar biologi dan kemampuan awal rendah memberikan pengaruh negatif yang signifikan terhadap prestasi belajar biologi.

Terjadinya peningkatan pemahaman konsep biologi tidak terlepas dari pengaruh pembelajaran *guided discovery*. Penerapan pembelajaran *guided discovery* telah mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan dan kebiasaan berpikir dalam memahami konsep biologi pada materi jaringan hewan yang sifatnya abstrak atau melalui pengamatan ilustrasi gambar yang tertera pada LKS. Dengan demikian siswa memperoleh bantuan dalam memahami konsep jaringan hewan secara baik. Pernyataan tersebut mendukung pernyataan berikut ini; Abidin (2014) pembelajaran *guided discovery* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila siswa disajikan materi pembelajaran yang masih bersifat belum tuntas atau belum lengkap sehingga menuntut siswa menyingkapkan beberapa informasi yang diperlukan untuk melengkapi materi ajar. Syah (2004) siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan dan dirangsang untuk melakukan kegiatan penyelidikan guna menjawab kebingungan tersebut.

KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung tanpa tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS), yaitu 31,17% keterampilan proses sains (KPS) dan 21,08% *N-gain* pemahaman konsep biologi dipengaruhi oleh faktor pembelajaran.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung terhadap rerata nilai keterampilan proses sains (KPS) dan *N-gain* pemahaman konsep biologi berdasarkan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS), yaitu KPS = 39,53%, pemahaman konsep biologi = 23,64% dipengaruhi oleh tingkat KBKS.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan rerata nilai keterampilan proses sains (KPS) dan *N-gain* pemahaman konsep biologi pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung tanpa tingkat KBKS. Rerata KPS 01-03 kelompok pembelajaran *guided discovery* = 70,94 lebih besar daripada pembelajaran langsung = 58,25. Pemahaman konsep biologi pembelajaran *guided discovery* = 0,41, lebih besar daripada pembelajaran langsung = 0,17.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan rerata nilai keterampilan proses sains (KPS) dan *N-gain* pemahaman konsep biologi pembelajaran *guided discovery* dengan pembelajaran langsung berdasarkan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa (KBKS). Rerata nilai keterampilan proses sains (KPS) pembelajaran *guided discovery* tingkat keterampilan berpikir kritis (KBKS) tinggi = 71,94 lebih besar dari pembelajaran langsung tingkat KBKS tinggi = 62,63. Rerata nilai pembelajaran *guided discovery* tingkat KBKS rendah = 69,94 lebih besar dari pembelajaran langsung tingkat KBKS rendah = 53,88. Pembelajaran *guided discovery* tingkat KBKS tinggi dan tingkat rendah memiliki *N-gain* kategori sedang dengan rerata nilai tingkat tinggi = 0,44 dan tingkat rendah = 0,39. Pembelajaran langsung tingkat KBKS tinggi dan rendah memiliki *N-gain* kategori rendah dengan rerata nilai tingkat KBKS tinggi = 0,22 dan tingkat KBKS rendah = 0,11.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, Bandung. PT. Refika Aditama.
- Akanmu, M.A dan Fajemidagba, M.O. (2013). Guided-discovery Learning Strategy and Senior School Students Performance in Mathematics in Ejigbo Nigeria. *Journal of Education and Practice*, 4(12), 1-9, <https://www.iiste.org/Journals/index.php/%20JEP/article/viewFile/6515/6484>.
- Arends, R.I. (2008). *Learning to Teach, Seventh Edition* (H. P Soetjipto & S.M Soetjipto). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aryani. (2012). *Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terbuka untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep, Keterampilan Proses Sains (KPS) dan Berpikir Kreatif Siswa SMA pada Konsep Pencemaran Lingkungan*. Tesis, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Edgen, P dan Kauchak, D. (2012). *Strategie and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills*, Sixth Edition (S. Wahono). Jakarta. Indeks.
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*, Yogyakarta. Insan Madani.
- Hasnunidah, N. (2012). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Ekosistem Berbasis Konstruktivis Menggunakan Media Maket. Universitas Lampung. *Jurnal Pendidikan MIPA. Jurusan Pendidikan MIPA.*, 13(1). <http://repository.lppm.unila.ac.id/20312/1/NeniJPMIPA2012.pdf>
- Ilmi, A.N.A; Indrowati, M, dan Probaari. R.M. (2012). Pengaruh Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI negeri 1 Teras Boyolali Tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 44-52. <https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/view/5562>.
- Kartini, Liliasari, Anna Permanasari. (2012). Pengembangan Alat Ukur Berpikir Kritis pada Konsep Senyawa Hidrokarbon untuk Siswa SMA di Kabupaten Kuningan. *Jurnal Pendidikan MIPA. Jurusan Pendidikan MIPA. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*, 13(1), <http://repository.syekhnrjati.ac.id/id/eprint/4482>.
- Kemendikbud, 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta. 65-66
- La Abo, 2015. *Kurikulum Baru dan Revolusi Mental Peserta Didik*. Bandung. Mujahid Press.
- Melani, R; Harlita; dan Sugiharto, B., 2012. Pengaruh Metode Guided Discovery Learning Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1). 97-105. <https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/view/5548/4932>
- Nur, M dan Wikandari, P.R. 2000. *Pengajaran Berpusat kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*, Surabaya. PSMS UNESA.
- Nur, M. 2005. *Strategi-Strategi Belajar*, Edisi 2, Surabaya. PSMS UNESA.
- Nurochma, R; Maridi, dan Ariyanto, J. 2012. Perbedaan Hasil Belajar Dengan Penerapan Strategi Pembelajaran Guided Inquiry Dan Demonstrasi Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Jaten. *Jurnal Pendidikan Biologi* , Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 1-15. <file:///C:/Users/asus/Downloads/ROFA%20NUROCHMA%20K4308022.pdf>
- Purnomo, Y.W; Mardiana, dan Tryanto, 2011. Efektivitas Model Penemuan Terbimbing dan Cooperative Learning Ditinjau dari Kreativitas Siswa pada Pembelajaran Matematika (Eksperimentasi Di Kelas IX SMP Se-Sub Rayon 04 Kabupaten. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Prodi Pendidikan Matematika*, Universitas Muhammadiyah, Surakarta, 145-154.

- Ristanto, R.H. 2012. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Multimedia dan Lingkungan Riil Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Awal*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Safilu. 2014. Pengaruh Strategi Kooperatif Group Investigation terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Mengambil Keputusan pada Matakuliah Pengetahuan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi, Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*, Pendidikan Biologi FKIP UNS. Surakarta, 683-690.
- Sajidan. 2014. Pembelajaran Biologi dengan Pendekatan Saintifik pada Implementasi Kurikulum 2013. *Prosiding Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi, Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*, Pendidikan Biologi FKIP UNS. Surakarta, 20-26
- Satyawati, Ni N. Sri B., 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbasis LKS Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis pada Siswa Kelas X SMA N 1 Bangli*, pasca.undiksha.ac.id. September 2015. file:///C:/Users/asus/Downloads/455-510-1-SM.pdf.
- Scriven, M. dan Paul R. 2007. *Defining Critical Thinking. The Criticak Thinking Community Thinking*. Retrived January, 2. 2008 from <http://www.Criticalthinking.org/aboutCT/definecriticalthinking.ctm>.
- Silberman, M. L., 2009. *Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject*, (Sarjuli, dkk), Yogyakarta. YAPENDIS.
- Slavin, R.E., 2011. *Educational Psychology: Theory and Practice*, Nine Edition, (M. Samosir) Jilid 1, Bandung. Nusa Media.
- Sundayana, R. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi Pembelajaran, Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta. Ar-Ruzz Media.
- Syah, M. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta. Rajawali Grafindo.
- Ulumi, D.M, Maridi, Yudi Rinanto, 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Biologi di SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(2). 68 -79. <https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/view/8254/7412>
- Widhiyantoro, T. 2012. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Guided Discovery* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa kelas X SMA Negeri 1 Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi. Surakarta. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. September 2012*. <https://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/TAUFIK-WDS-K4308119.pdf>.
- Widiadnyana, I W; Sadia, I W, dan Suastra. I W. 2014. Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4. 56-62. <https://media.neliti.com/media/publications/123048-ID-pengaruh-model-discovery-learning-terhad.pdf>.

- Ristanto, R.H. 2012. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Multimedia dan Lingkungan Riil Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Awal*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Safilu. 2014. Pengaruh Strategi Kooperatif Group Investigation terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Mengambil Keputusan pada Matakuliah Pengetahuan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi, Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*, Pendidikan Biologi FKIP UNS. Surakarta, 683-690.
- Sajidan. 2014. Pembelajaran Biologi dengan Pendekatan Saintifik pada Implementasi Kurikulum 2013. *Prosiding Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi, Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*, Pendidikan Biologi FKIP UNS. Surakarta, 20-26
- Satyawati, Ni N. Sri B., 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbasis LKS Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis pada Siswa Kelas X SMA N 1 Bangli*, pasca.undiksha.ac.id. September 2015. file:///C:/Users/asus/Downloads/455-510-1-SM.pdf.
- Scriven, M. dan Paul R. 2007. *Defining Critical Thinking. The Criticak Thinking Community Thinking*. Retrived January, 2. 2008 from <http://www.Criticalthinking.org/aboutCT/definecriticalthinking.ctm>.
- Silberman, M. L., 2009. *Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject*, (Sarjuli, dkk.), Yogyakarta. YAPENDIS.
- Slavin, R.E., 2011. *Educational Psychology: Theory and Practice*, Nine Edition, (M. Samosir) Jilid 1, Bandung. Nusa Media.
- Sundayana, R. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi Pembelajaran, Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta. Ar-Ruzz Media.
- Syah, M. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta. Rajawali Grafindo.
- Ulumi, D.M, Maridi, Yudi Rinanto, 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Biologi di SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(2). 68 -79. <https://jurnal.uns.ac.id/bio/article/view/8254/7412>
- Widhiyantoro, T. 2012. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Guided Discovery* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa kelas X SMA Negeri 1 Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi. Surakarta. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. September 2012*. <https://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/TAUFIK-WDS-K4308119.pdf>.
- Widiadnyana, I W; Sadia, I W, dan Suastra. I W. 2014. Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4. 56-62. <https://media.neliti.com/media/publications/123048-ID-pengaruh-model-discovery-learning-terhad.pdf>.

LAMPIRAN 8

DOKUMENTASI JURNAL YANG TIDAK MEMENUHI KATEGORI

114

JURNAL AKADEMIK FKIP UNIDAYAN

Jurnal Hasil Penelitian

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/flkip>

e-ISSN: 2686-3758

p-ISSN: 2303-1859

Keywords: *learning achievement, jigsaw type cooperative learning model and Cell*

Kata kunci: *Student Teams Achievement Divisions (STAD), Passing Bawah.*

Korespondensi Penulis:
Email: iburachmiar@gmail.com
Nomor Tlp: 082347893976



PENERBIT

Lembaga Penelitian dan Pengembangan
Profesi FKIP Universitas Dayanu
Ikhsanuddin Baubau
Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124, Baubau

Alamat

Jl. Sultan Dayanu Ikhsanuddin No. 124
Baubau, kode pos 93724
Sulawesi Tenggara, Indonesia

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR BIOLOGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BAGI SISWA KELAS XI.IPA 2 SMA NEGERI 3 BAUBAU

Rachmiar

SMA Negeri 3 Baubau, Baubau Sultra

Dikirim: 26/Maret/2020;

Direvisi: 10/April/2020;

Disetujui: 15/April/2020

Abstract

This study to determine the results of the increase in biology learning outcomes in cell material in class XI.IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau. The method used is classroom action research which is divided into two cycles. The subjects of this study were 21 students of class XI.IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau consisting of 10 male students and 11 female students, in the odd semester of SMA Negeri 3 Baubau. The results showed learning achievement, starting from the problems faced by students with low score tests and ending with a change in learning outcomes, it is recommended that learning biology about cells using the jigsaw method can increase the average score of 63.80 which was achieved in the initial conditions after class action was held. By using the jigsaw method, in the final condition it becomes an average value of 90.47, thus there is an increase of 26.67%. The process of learning biology from the initial conditions to the final conditions has an increase. Initially there were still many students who were passive, most students did not dare to ask questions. Student activity in learning and discussion was still low after class action was taken to be a little passive student during group work, Very few students did not dare to ask questions during discussion, Student activity in discussion was high. Students get learning experiences in groups, dare to express opinions in front of friends, be responsible, practice cooperation, are willing to accept criticism and suggestions. Overall, learning biology using the jigsaw method is said to be successful, because it can improve biology learning achievement about cells for class XI-IPA2 students of SMA Negeri 3 Baubau in the Odd Semester of the 2019/2020 Academic Year. Thus, based on the results of Cycle I and Cycle II research, the research hypothesis which says that, "Increasing Biology Learning Achievement through the implementation of Jigsaw Cooperative Learning for students in class XI-IPA2 SMAN 3 Baubau on the subject matter of Cells" is proven.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui hasil peningkatan hasil belajar biologi pada materi Sel pada siswa kelas XI.IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau. Metode yang digunakan adalah penelitian Tindakan Kelas yang terbagi menjadi dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI.IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau yang berjumlah 21 orang yang terdiri 10 orang siswa putra dan 11 orang siswa putri, pada semester ganjil SMA Negeri 3 Baubau. Hasil penelitian menunjukkan Prestasi belajar, dimulai dari masalah yang dihadapi siswa hasil ulangan nilai rendah dan diakhiri ada perubahan peningkatan hasil belajar direkomendasikan belajar biologi tentang sel dengan menggunakan metode *Jigsaw* dapat meningkatkan nilai rata-rata 63,80 yang dicapai pada kondisi awal setelah diadakan tindakan kelas dengan menggunakan metode *Jigsaw*, pada kondisi akhir menjadi nilai rata-rata 90,47 dengan demikian ada peningkatan sebesar 26,67%. Proses pembelajaran biologi dari kondisi awal ke kondisi akhir terdapat peningkatan yang semula masih banyak siswa yang pasif, sebagian besar siswa tidak berani bertanya. Aktifitas siswa dalam belajar dan diskusi masih rendah setelah dilakukan tindakan kelas menjadi siswa yang pasif sedikit saat kerja kelompok, Sangat sedikit siswa tidak berani bertanya saat diskusi, Aktifitas siswa dalam diskusi tinggi. Siswa mendapat pengalaman belajar secara kelompok, berani mengemukakan pendapat di depan temannya, bertanggung jawab, latihan kerja sama, mau menerima kritik dan saran. Secara keseluruhan, pembelajaran biologi dengan menggunakan metode *Jigsaw* dikatakan berhasil, karena dapat meningkatkan prestasi belajar biologi tentang Sel bagi siswa kelas XI-IPA2 SMA Negeri 3 Baubau pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020.

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian Siklus I dan Siklus II, maka hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa, "Peningkatan Prestasi Belajar Biologi melalui implementasi Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* bagi siswa kelas XI-IPA2 SMAN 3 Baubau pada materi pokok Sel", terbukti kebenarannya.

PENDAHULUAN

Pendidikan Biologi merupakan bagian dari sains yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Karena itu siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar serta dirinya sendiri.

Kenyataan yang banyak dijumpai di lapangan adalah pembelajaran Biologi yang

berpusat pada guru sebagai pemberi pengetahuan bagi siswa, penyampaian materi pelajarannya cenderung masih didominasi dengan metode ceramah. Siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun dan menemukan sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya, sehingga siswa hanya menghafalkan fakta-fakta dari buku dan bukan dari hasil menemukan serta membangun sendiri pengetahuannya.

Biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang seluk beluk makhluk hidup dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Penyelesaian masalah yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang matematika, fisika, kimia dan pengetahuan pendukung lainnya. (PERMENDIKNAS, 2006).

Sel merupakan bagian yang mendasar pada ilmu Biologi karena merupakan unit organisasi terkecil yang menjadi dasar kehidupan dalam arti biologis. Sel mempunyai struktur yang sama, yaitu membran sel, inti sel (nucleus), serta sitoplasma dan organel-organel sel. Membran sel adalah selaput yang terletak paling luar dan tersusun dari senyawa kimia lipoprotein. Inti sel berfungsi mengatur semua aktivitas (kegiatan) sel, karena di dalam inti sel terdapat kromosom yang berisi DNA untuk mengatur sintesis protein. Sitoplasma merupakan bagian sel yang berwujud cairan yang dinamakan nukleoplasma. Organel sel adalah benda-benda yang terdapat di dalam sitoplasma dan bersifat hidup serta menjalankan fungsi-fungsi kehidupan. Sel hewan terdiri dari mitokondria, badan golgi, retikulum endoplasma, ribosom, lisosom, sentrosom, mikrotubulus, sentriol. Sedangkan sel tumbuhan terdiri dari mitokondria, badan golgi, ribosom, retikulum endoplasma, plastid, kloroplas, vakuola, dinding sel.

Pengertian Metode Pembelajaran, pendapat (Surakhmad, 1994) hal metode pembelajaran ada dua yaitu: (1) metode pembelajaran secara

individual, (2) metode pembelajaran secara kelompok. pada prinsipnya pembelajaran adalah sama, hanya perbedaannya kalau metode pembelajaran individual penekanannya pada pembelajaran individunya, untuk pembelajaran kelompok penekanannya pada lingkup satu kelas. Menurut (Sanjaya, 2005), metode pembelajaran adalah proses membelajarkan siswa yang ditunjukkan oleh segala usaha siswa mempelajari bahan pelajaran sebagai akibat perlakuan guru. Pendapat dari (Suryobroto, 1997) metode pembelajaran merupakan salah satu cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan komunikasi dengan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran, guru dituntut menciptakan suasana yang interaksi dan edukatif. Dari pengertian di atas metode pembelajaran sangat penting karena dapat mempertinggi kualitas hasil pendidikan selama pembelajaran, karena bisa mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh anak didik.

Menurut (Depdikbud, 1994), Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keuntungan Pembelajaran Kooperatif diantaranya meningkatkan kesediaan menggunakan ide orang lain yang dirasakan lebih baik, meningkatkan kegembiraan berteman tanpa memandang perbedaan kemampuan, jenis kelamin, normal atau cacat, etnis, kelas sosial, agama dan orientasi tugas, meningkatkan kepekaan kesetiakawanan sosial, menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois, membangun persahabatan yang dapat berlanjut hingga masa dewasa. Kelemahan pembelajaran kooperatif diantaranya, berasal dari dua sumber yaitu dalam dan luar, adapun dari dalam bisa terjadi berasal dari guru. Sedangkan faktor luar keadaan lingkungan kelas itu sendiri apakah mendukung proses pembelajaran.

Langkah metode *jigsaw* adalah tiap kelas akan dibagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing memiliki kelompok saat di

kelompok pakar dan akan kembali ke kelompok semula. Kelas yang akan diteliti dibagi menjadi beberapa tim kecil jadi masing-masing 4 atau 5 kelompok. Bahan/materi pelajaran diberikan dalam bentuk tulisan, setiap siswa punya tanggung jawab atas tulisan teks yang jadi tanggung jawabnya. Anggota dari beberapa tim yang tidak sama bertanggung jawab mempelajari bagian materi yang sama dan membentuk dalam satu kelompok untuk memecahkan materinya ini disebut kelompok pakar (*expert group*), kelompok pakar setelah selesai mengerjakan kembali ke kelompok asal (*home teams*) untuk menjelaskan pada kelompoknya hal materi yang dipelajari saat di kelompok pakar. Apabila siswa sudah kembali di kelompok asal dan berdiskusi para siswa diamati dan dinilai per individu. Tujuan khusus model pembelajaran tipe *jigsaw* adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan metode alternatif di samping ceramah dan membaca.
- b. Mengkaji kebergantungan positif dalam menyampaikan dan menerima informasi diantara anggota kelompok untuk mendorong kedewasaan berfikir.
- c. Menyediakan kesempatan berlatih bicara (dan mendengar) untuk berlatih dalam menyampaikan informasi.

Mula-mula siswa dibagi dalam kelompok yang terbagi dari 5 atau 6 orang siswa dengan karakteristik yang heterogen. Bahan akademik disajikan kepada siswa dalam bentuk teks, dan tiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari bagian dari bahan akademik tersebut. Para anggota dari berbagai kelompok yang berbeda memiliki tanggung jawab untuk mempelajari suatu bagian akademik yang sama dan selanjutnya berkumpul untuk saling membantu mengkaji bagian bahan tersebut. Kumpulan siswa semacam itu disebut "Kelompok pakar". Selanjutnya, para siswa yang berbeda dalam kelompok pakar kembali ke kelompok semula (*home teams*) untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok pakar. Setelah diadakan pertemuan



diskusi dalam "home teams" para siswa dievaluasi secara individual mengenai bahan yang telah dipelajari. Yang memperoleh skor tertinggi diberi penghargaan oleh guru.

Menurut Ibrahim (2000) terdapat 7 langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebagai berikut:

Fase	Kegiatan Guru
Fase - 1 Menyampaikan tujuan, memotivasi siswa dan memberi apersepsi	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran, memotivasi siswa belajar dan memberi apersepsi
Fase - 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan
Fase - 3 Mengorganisasi siswa dalam kelompok	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar
Fase - 4 Memberikan masalah/tugas/soal	Guru memberikan masalah/tugas/soal untuk dibahas dalam kelompok asal dan kelompok ahli
Fase - 5 Membimbing kelompok-kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar dalam kelompok ahli dan kelompok asal pada saat mereka mengerjakan tugas
Fase - 6 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari oleh masing-masing kelompok dengan mempresentasikan hasil kerjanya
Fase - 7 Memberikan penghargaan	Guru memberikan kuis baik individu maupun kelompok tentang materi pelajaran, tim/kelompok dan individu yang mendapat skor tertinggi akan diberi penghargaan

Menurut Djamarah (1994) prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan diciptakan baik secara individual maupun kelompok, sedangkan belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari. Dengan demikian, prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dari individual sebagai aktivitas dalam belajar.

Prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh atau yang dicapai seseorang

setelah mengalami proses belajar atau mempelajari ilmu pengetahuan tertentu di suatu sekolah yang berupa nilai-nilai mata pelajaran seperti pendapat Nurkencana (1990) yang mengatakan bahwa "prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh individu setelah individu yang bersangkutan mengalami suatu belajar atau diajarkan pengetahuan tertentu". Untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal selain memperhatikan isi materi yang diberikan, sumber belajar dan media pengajaran juga akan mempengaruhi hasil belajar.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Menurut Suharsimi (2007), bahwa daur ulang dalam PTK diawali dengan perencanaan (planing), pelaksanaan tindakan (action), mengobservasi dan mengevaluasi tindakan (observation and evaluation), serta refleksi (reflection).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 di SMA Negeri 3 Baubau.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini siswa kelas XI-IPA2 sejumlah 21 terdiri siswa putra 10 orang dan siswa putri 11 orang, pada semester ganjil SMA Negeri 3 Baubau Tahun Pelajaran 2019/2020.

Prosedur

Kegiatan penelitian direncanakan dalam dua siklus, dimana siklus kedua merupakan modifikasi siklus sebelumnya untuk mendapatkan tujuan pembelajaran yang lebih baik. Prosedur kerja yang ditempuh dalam PTK ini merupakan siklus, yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan (planning), tahap pelaksanaan tindakan (action), tahap pengamatan (observation) serta tahap refleksi (reflection).

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar nilai hasil belajar dan lembar observasi, butir soal tes pilihan ganda, beserta kunci jawaban, tes terlampir berwujud butir soal materi Sel berupa soal pilihan ganda untuk masing-masing siklus baik siklus I maupun siklus II, Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar nilai hasil belajar dan lembar observasi, butir soal tes pilihan ganda, beserta kunci jawaban, tes terlampir berwujud butir soal materi Sel berupa soal pilihan ganda untuk masing-masing siklus baik siklus I maupun siklus II.

Teknik Analisis Data

Data prestasi belajar siswa yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu, data kuantitatif akan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskripsi. Hal ini dimaksudkan untuk membandingkan antara nilai kondisi awal dengan siklus I, juga dengan siklus II dan kondisi awal dibandingkan dengan kondisi akhir. Caranya membandingkan proses pembelajaran dengan metode jigsaw saat kondisi awal dengan siklus I, dan membandingkan proses siklus I dengan siklus II, serta membandingkan proses kondisi awal dengan kondisi akhir. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar siswa dan persentase ketuntasan belajar, maka digunakan rumus sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

2. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa

$$\% \text{ Ketuntasan} = \frac{\sum f_i}{n} \times 100\%$$

(Riduwan, 2005)

Keterangan:

n = Jumlah siswa secara keseluruhan

\bar{x} = Nilai rata-rata yang diperoleh seluruh siswa

$\sum X_i$ = Jumlah nilai yang diperoleh seluruh siswa

$\sum f_i$ = Jumlah siswa pada kategori tuntas belajar

Nilai persentase ketuntasan belajar siswa di atas dikelompokkan dalam 4 (empat) kategori sebagaimana dikemukakan oleh (Dimiyati; Mudjiono (2002), yaitu:

1. > 80, kategori sangat tinggi (tuntas)
2. 75 - 79, kategori tinggi (tuntas)
3. 70 - 74, kategori sedang (tuntas)
4. < 70, kategori rendah (belum tuntas)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil

1. Deskripsi Siklus I

Dalam pembelajaran Biologi melalui metode *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar dari kondisi awal nilai rata-rata 63,80 pada siklus I menjadi 75,20. Dari data nilai yang sudah dicapai dengan pembelajaran menggunakan metode *jigsaw* diperoleh nilai sebagai berikut, Nilai terendah terjadi penurunan sebesar 39,53% yang semula dari 43 menjadi 60 Sedangkan nilai tertinggi terjadi peningkatan sebesar 7,14 % dari yang semula 84 meningkat menjadi 90 dan siswa yang telah tuntas diatas KKM sebesar 70 ada 11 anak atau 52,38%. Tetapi untuk memastikan apakah aktifitas meningkat dan memang betul-betul meningkat, maka perlu dilanjutkan pada siklus II.

Hasil perencanaan penelitian siklus ini berupa skenario pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-01) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif metode *jigsaw* pada mater pokok sel hewan. Selain itu disisipkan pula Lembar Kerja Siswa (LKS-01), lembar observasi aktivitas siswa, serta instrumen penilaian hasil belajar siswa berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda.

- a. Perencanaan tindakan, maka dilaksanakan penelitian pada tanggal 22 Agustus 2019 sesuai dengan skenario kegiatan pembelajaran dalam RPP-01 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Kegiatan pembelajaran ini diawali dengan membuka pelajaran, apersepsi serta memotivasi siswa agar memiliki semangat untuk belajar kemudian menyampaikan sub pokok materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai agar siswa memiliki gambaran tentang pengetahuan yang akan diperoleh setelah proses pembelajaran. Setelah melaksanakan kegiatan pendahuluan selanjutnya melakukan kegiatan inti sesuai dengan langkah-langkah skenario pembelajaran dan diakhiri dengan kegiatan penutup.
- b. Pelaksanaan tindakan pada materi sel hewan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif metode *Jigsaw* sesuai dengan skenario RPP 01 ditemukan kendala, antara lain: (1) masih ada beberapa siswa yang tidak memiliki buku paket, (2) siswa masih mengalami kebingungan dalam menyelesaikan soal, (3) dalam penyelesaian soal masih membutuhkan waktu yang lama, (4) siswa mengalami kebingungan pada saat menilai hasil kerja kelompok lain, (5) masih ada beberapa siswa yang bekerja secara individu, (6) masih ada siswa yang belum berani mengungkapkan pendapat.

Pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan oleh pengamat sebanyak dua orang dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa. Rata-rata skor dan persentase aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran siklus I disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Rerata Skor Aktivitas Siswa dalam Proses Belajar Mengajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Metode *Jigsaw* pada Siklus I

Tahap	Aspek Yang Diamati	Rata-rata Skor
Awal	1. Keterlibatan dalam pembukaan pelajaran	4
	2. Keterlibatan dalam pengetahuan awal	4
	3. Menyimak penjelasan guru tentang sub pokok dan tujuan pembelajaran	4
Inti	1. Keterlibatan dalam penjelasan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>	3,5
	2. Keterlibatan dalam penjelasan tentang pengetahuan awal materi pelajaran	3,5
	3. Keterlibatan dalam pembentukan kelompok	3,5
	4. Menerima tugas kelompok	3,5
	5. Keterlibatan dalam penyelesaian tugas kelompok	4
	6. Keterlibatan dalam melaporkan hasil kerja tiap-tiap kelompok kepada guru	4
	7. Keterlibatan dalam mengkomunikasikan hasil pekerjaan kelompok dengan baik	4
	8. Keterlibatan tiap-tiap kelompok untuk menilai hasil kerja semua kelompok	4
	9. Keterlibatan dalam menanggapi hasil kerja tiap-tiap kelompok	3,5
	10. Keterlibatan dalam penguatan oleh guru tentang diskusi antar kelompok	3
Penutup	1. Keterlibatan dalam menyimpulkan tujuan pembelajaran	3
	2. Keterlibatan dalam pemberian tes tertulis	3,5
Jumlah		55
Rata-rata		3,66
Persentase (%)		91,66

Berdasarkan tabel 2, rata-rata skor tiap komponen aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran pada siklus I menunjukkan nilai yang beragam. Rerata skor terendah

adalah 3 yakni keterlibatan dalam penguatan oleh guru tentang diskusi antar kelompok dan keterlibatan dalam menyimpulkan tujuan pembelajaran. Persentase rata-rata skor aktivitas siswa selama kegiatan proses pembelajaran baik sekali dan sesuai dengan apa yang diharapkan yaitu 3,66 dengan persentase ketuntasan 92%.

Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan (kognitif) setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam proses pembelajaran, maka guru melaksanakan evaluasi (penilaian tes hasil belajar siklus I) yang dilaksanakan pada akhir siklus I dengan menggunakan tes tertulis bentuk pilihan ganda. Evaluasi dilakukan secara individual, karena setiap siswa harus bertanggung jawab secara individual terhadap hasil belajarnya, meskipun dalam proses pembelajaran dilakukan secara berkelompok.

Rata-rata tes hasil belajar siswa dan persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu minimal 70 % siswa memperoleh nilai 70. Hasil analisis data menunjukkan bahwa sebanyak 11 orang siswa tuntas hasil belajarnya dengan persentase ketuntasan mencapai 52,38% dan yang tidak tuntas sebanyak 10 orang dengan persentase ketuntasan mencapai 47,61%.

Catatan penting yang perlu diperhatikan pada siklus I yang menjadi kelemahan/kekurangan untuk menjadi bahan diskusi dengan pengamat akan diperbaiki pada pelaksanaan pembelajaran siklus II. Kelemahan/kekurangan itu antara lain:

- 1) Pada kegiatan awal guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.
- 2) Guru harus lebih pandai dalam mengelompokkan siswa. Ada beberapa siswa yang kurang setuju dengan pembagian kelompoknya, sehingga guru berperan dalam memberi penjelasan

untuk tidak memilih-milih anggota kelompoknya.

- 3) Guru harus lebih memperhatikan siswa-siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dalam proses pembelajaran sebab ada beberapa siswa yang kurang aktif dan lebih asyik bermain dan bercerita.
- 4) Guru harus mampu memusatkan perhatian siswa pada tugas kelompok serta memberikan bimbingan yang intensif dalam menyelesaikan tugas, sehingga siswa tidak kebingungan serta dapat menyelesaikan tugas kelompok pada waktu yang telah ditetapkan.
- 5) Guru lebih mampu memotivasi siswa untuk tidak ragu-ragu dalam mengemukakan pendapat, sebab pada kegiatan ini ada beberapa siswa yang tidak berani mengemukakan pendapatnya.

2. Deskripsi Hasil Siklus II

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, dokumen, tes dan non tes. Pengumpulan data diperoleh dari kondisi awal, hasil siklus I dan hasil siklus II. Kondisi awal nilai rata-rata kelas 63,80, hasil siklus I rata-rata 75,23 hasil siklus II rata-rata 90,47. Adapun hasil pengumpulan data penelitian menunjukkan ada peningkatan dari nilai rata-rata kondisi awal ke siklus I ada peningkatan 18,11% dari rata-rata 63,80 menjadi nilai rata-rata 75,23, dilanjutkan siklus I ke siklus II ada peningkatan sebesar 8,91% dari 75,23 menjadi nilai rata-rata 90,47. Serta kondisi awal ke kondisi akhir ada peningkatan sebesar 26,67% dari nilai rata-rata 63,80 menjadi 90,47.

Hasil belajar menunjukkan di atas indikator kinerja yang ditetapkan untuk nilai rata-rata di atas 70 pada KKM, tercapai pada siklus I sebesar 75,23 sedangkan pada siklus II tercapai 81,68. Pada indikator prosentase yang ditetapkan 75% siswa tuntas di atas KKM 70, sedangkan kenyataannya setelah dilakukan tindakan kelas dicapai untuk siklus

I tercapai 52,38% sedangkan pada siklus II tercapai 90,47%.

3. Pelaksanaan Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan hasil refleksi pada tindakan siklus I diputuskan untuk melanjutkan tindakan pembelajaran pada siklus II. Beberapa kelemahan/kekurangan pada siklus I yang kemudian direfleksikan dan diperbaiki untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II, sehingga diharapkan pelaksanaan tindakan pada siklus II menjadi lebih sempurna dan memberikan hasil yang memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, antara lain:

- 1) Pada kegiatan awal guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.
- 2) Guru harus lebih pandai dalam mengelompokkan siswa.
- 3) Guru harus lebih memperhatikan siswa-siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dalam proses pembelajaran.
- 4) Guru harus lebih memusatkan perhatian siswa pada tugas kelompok serta memberikan bimbingan yang intensif dalam menyelesaikan tugas.
- 5) Guru harus lebih pandai dalam mengalokasikan waktu sesuai dengan skenario pembelajaran.
- 6) Guru harus lebih memotivasi siswa dalam mengemukakan pendapatnya.

Pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan oleh guru telah terlaksana dengan baik sesuai dengan skenario pembelajaran dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-02) pada tanggal 11 September 2019. Dengan tersedianya sumber belajar siswa berupa buku siswa dan LKS yang sangat mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran ini diawali dengan membuka pelajaran, apersepsi serta memotivasi siswa agar memiliki semangat untuk belajar kemudian menyampaikan sub pokok materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai agar siswa memiliki gambaran tentang pengetahuan yang akan diperoleh setelah proses pembelajaran. Pada kegiatan inti guru memandu siswa dengan baik dan setiap kelompok dibimbing secara merata, memberikan penguatan dengan meluruskan dan mempertegas jawaban-jawaban dari siswa serta memberikan penghargaan kepada seluruh siswa/kelompok yang kinerjanya bagus. Hal ini dilaksanakan untuk mengatasi siswa yang kebingungan menyelesaikan tugas serta siswa merasa termotivasi semangat belajarnya sehingga pemahaman siswa lebih efektif. Pada kegiatan penutup guru sudah membimbing siswa dalam menyimpulkan pelajaran sehingga membantu siswa untuk lebih memahami materi yang telah dipelajari.

Pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan oleh pengamat sebanyak dua orang dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa. Rata-rata skor dan persentase aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Rerata Skor Aktivitas Siswa dalam Proses Belajar Mengajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Metode *Jigsaw*

Tahap	Aspek yang Diamati	Rata-Rata Skor
Awal	1. Keterlibatan dalam pembukaan pelajaran	4
	2. Keterlibatan dalam pengetahuan awal	4
	3. Menyimak penjelasan guru tentang sub pokok dan tujuan pembelajaran	4

Inti	1. Keterlibatan dalam penjelasan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i>	4
	2. Keterlibatan dalam penjelasan tentang pengetahuan awal materi pelajaran	3,5
	3. Keterlibatan dalam pembentukan kelompok	4
	4. Menerima tugas kelompok	4
	5. Keterlibatan dalam penyelesaian tugas kelompok	4
	6. Keterlibatan dalam mempresentasikan pekerjaan kelompok di depan kelas	4
	7. Keterlibatan dalam mengkomunikasikan hasil pekerjaan kelompok dengan baik	4
	8. Keterlibatan tiap-tiap kelompok untuk menilai hasil kerja semua kelompok	4
	9. Keterlibatan dalam menanggapi hasil kerja tiap-tiap kelompok	3,5
	10. Keterlibatan dalam penguatan oleh guru tentang diskusi antar kelompok	3,5
Penutup	1. Keterlibatan dalam menyimpulkan tujuan pembelajaran	4
	2. Keterlibatan dalam pemberian tes tertulis	3,4
Jumlah		58
Rata-Rata		3,86
Pensentase (%)		96,66

Berdasarkan tabel 3, rata-rata dan persentase aktivitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 3,86 dengan persentase ketuntasan 96,66%.

b. Penilaian Hasil Belajar

Kegiatan evaluasi atau tes hasil belajar siklus II dilaksanakan setelah materi yang diajarkan pada siklus II telah terselesaikan semuanya. Kegiatan evaluasi ini dilaksanakan untuk melihat sejauh mana peningkatan prestasi belajar siswa pada proses pembelajaran siklus II setelah dilakukan perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada siklus I.

Analisis tes hasil belajar pada siklus II tampak bahwa siswa yang tuntas hasil

belajarnya sebanyak 19 orang atau 90,47% dan yang tidak tuntas hasil belajarnya sebanyak 2 orang atau 9,52%. Ini menunjukkan indikator keberhasilan siklus II minimal 75% dari keseluruhan jumlah siswa di kelas memperoleh nilai 75 sudah tercapai.

B. Pembahasan

Prestasi belajar, dimulai dari masalah yang dihadapi siswa hasil ulangan nilai rendah dan diakhiri ada perubahan peningkatan hasil belajar direkomendasikan belajar biologi tentang Sel dengan menggunakan metode *jigsaw* dapat meningkatkan nilai rata-rata 63,80 yang dicapai pada kondisi awal setelah diadakan tindakan kelas dengan menggunakan metode *jigsaw*, pada kondisi akhir menjadi nilai rata-rata 90,47 dengan demikian ada peningkatan sebesar 26,67%. Proses pembelajaran biologi dari kondisi awal ke kondisi akhir terdapat peningkatan yang semula masih banyak siswa yang pasif, sebagian besar siswa tidak berani bertanya. Aktifitas siswa dalam belajar dan diskusi masih rendah setelah dilakukan tindakan kelas menjadi siswa yang pasif sedikit saat kerja kelompok, Sangat sedikit siswa tidak berani bertanya saat diskusi, Aktifitas siswa dalam diskusi tinggi. Siswa mendapat pengalaman belajar secara kelompok, berani mengemukakan pendapat di depan temannya, bertanggung jawab, latihan kerja sama, mau menerima kritik dan saran. Secara keseluruhan, pembelajaran biologi dengan menggunakan metode *jigsaw* dikatakan berhasil, karena dapat meningkatkan prestasi belajar biologi tentang Sel bagi siswa kelas XI-IPA2 SMA Negeri 3 Baubau pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018.

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian Siklus I dan Siklus II, maka hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa, "Peningkatan Prestasi Belajar Biologi melalui Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe *jigsaw* bagi siswa kelas XI-IPA2 SMAN 3 Baubau pada Materi Pokok Sel", terbukti kebenarannya.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa meningkatnya prestasi belajar biologi melalui implementasi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* di kelas XI.IPA2 SMA Negeri 3 Baubau pada materi Sel, keaktifan dan motivasi belajar siswa baik, hal ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari rata-rata kelas 69,63 menjadi 76,38 dengan ketuntasan klasikal 77,5% menjadi 87,5%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Hendaknya guru biologi menerapkan metode pembelajaran tipe *jigsaw* pada materi-materi biologi yang lainnya, karena metode pembelajaran tipe *jigsaw* ini memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.
2. Perlu dilakukan sosialisasi terlebih dahulu tentang langkah-langkah pembelajaran tipe *Jigsaw* pada siswa sebelum diterapkan dalam pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.
3. Perlu manajemen waktu yang baik terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui implementasi tipe *Jigsaw* sehingga siswa benar-benar dapat memanfaatkan waktu untuk berdiskusi dan memahami materi yang dipelajari.
4. Perlu diupayakan pengelolaan kelas yang baik oleh guru saat proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa benar-benar terlibat dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang terhingga peneliti ucapkan kepada Kepala SMA Negeri 3 Baubau yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian di SMA Negeri 3 Baubau, selanjutnya terimakasih kepada rekan-rekan guru di SMA Negeri 3 Baubau atas dukungannya terutama teman guru Biologi baik

berupa tenaga, pikiran dan waktu yang telah diberikan kepada peneliti serta siswa-siswi SMA Negeri 3 Baubau khususnya kelas XI.IPA 2 partisipasi dan kerjasamanya yang baik sehingga proses penelitian berjalan sesuai dengan harapan peneliti.

DAFTAR REFERENSI

- Depdikbud. (1994). *Kurikulum Sekolah Menengah Umum (GBPP) Mata Pelajaran Biologi*. Depdikbud.
- Dimiyati; Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta dan Depdikbud.
- Djamarah. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Usaha Nasional.
- Ibrahim, M. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Program Pasca Sarjana Unesa.
- Nurkencana, W. dan S. (1990). *Evaluasi Hasil Belajar*. Usaha Nasional.
- PERMENDIKNAS. (2006). *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Mendiknas.
- Riduwan. (2005). *Skala Pengukuran Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2005). *Pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi*. Kencana.
- Suharsimi, A. (2007). Penelitian Tindak Kelas (PTK). In *LPMP Yogyakarta*.
- Surakhmad, W. (1994). *Pengantar Interaksi Mengajar Belajar*. Tarsito.
- Suryobroto. (1997). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Rineka Cipta.

JURNAL AKADEMIK FKIP UNIDAYAN

Jurnal Hasil Penelitian

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/fkip>

e-ISSN: 2686-3758

p-ISSN: 2303-1859

Keywords: *Chemical, environment, performance, activity, effective.*

Kata kunci: ekosistem, prestasi belajar, biologi

Korespondensi Penulis:

Email: rachmiatirachmiati.68@gmail.com

Nomor Tlp: 085257189496



PENERBIT

Lembaga Penelitian dan Pengembangan
Profesi FKIP Universitas Dayanu
Ikhsanuddin Baubau
Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124, Baubau

Alamat

Jl. Sultan Dayanu Ikhsanuddin No. 124
Baubau, kode pos 93724
Sulawesi Tenggara, Indonesia

MENINGKATKAN PARTISIPASI BELAJAR SISWA KELAS X.IPA 1 PADA SMA NEGERI 3 BAUBAU MELALUI METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD PADA MATERI EKOSISTEM

Rachmiati Rachim

SMA Negeri 3 Baubau, Baubau Sultra

Dikirim: 15/Februari/2020;

Direvisi: 23/Februari/2020;

Disetujui: 8/Maret/2020

Abstract

The first observation with the teacher showed that applying demonstration, discussion, and talkative methods in teaching chemistry at class X IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau are not effective to improve of student achievement and activity in study. Limitedness chemical substances in school cause demonstration were carried out rarely. Using experiment method by substances from environment of student area is an alternative experiment method to exceed of limitedness chemical substances. This research has an objective to know improvement of student achievement, and activity by applying experiment method by use substances from environment of student area in teaching chemistry at class X in semester 1. Subject of this research are students of 37 students of class X IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau, consists of 11 male and 26 female. The research was carried out in three cycles, and every cycle consists of planning, implementation, evaluation, and reflection. Production of teaching equipment (Syllabus, RPP, LKS, and research instrument) was carried out on planning stage. The teaching process was carried out through experiment, discussion, presentation, and task of homework. The result of the research showed that there are improvement of student achievement and activity in study from cycle to cycle. Applying experiment method with environment insight could the teaching chemistry process at class X IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan dapat untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dilaksanakan oleh siswa kelas X IPA 1 SMAN 3 Baubau pada Materi Ekosistem serta berapa siklus yang dibutuhkan untuk meningkatkan prestasi belajar Biologi.

Desain Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Subyek penelitian adalah siswa kelas X IPA 1 SMAN 3 Baubau tahun 2019/2020. Data yang dikumpulkan berupa data pelaksanaan tindakan

kelas data peningkatan prestasi belajar biologi siswa dapat dilihat dari hasil nilai pre-test dan post-test. Data peningkatan prestasi belajar siswa dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dilaksanakan di kelas X IPA 3 SMAN 3 Baubau pada materi Animalia dapat meningkatkan prestasi belajar Biologi siswa. Peningkatan Prestasi belajar siswa ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai post-test terhadap nilai pre-test yang pelaksanaannya dapat ditempuh dalam dua siklus. Dimana nilai yang diperoleh menunjukkan peningkatan dari siklus I nilai yang tuntas 52% menjadi 90,47% yang tuntas pada siklus II.

PENDAHULUAN

Pembukaan UUD 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa "salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa". Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan diselenggarakan dengan mengembangkan budaya membaca, menulis dan berhitung bagi segenap warga masyarakat. Kenyataannya dunia pendidikan kita belum mampu menjalankan fungsi dan peranannya secara optimal hal ini dibuktikan oleh hasil survei yang dilakukan oleh beberapa organisasi internasional seperti (IEA) International Educational Achievement bahwa "kemampuan membaca siswa Sekolah Dasar Indonesia berada di urutan 38 dari 39 negara yang disurvei", mutu akademik antar bangsa melalui (Assessment & Co-operation, 2003) menunjukkan bahwa "dari 41 negara yang disurvei untuk bidang IPA, Indonesia menempati peringkat ke-38, sementara untuk bidang matematika dan kemampuan membaca menempati peringkat ke-39". Melihat kenyataan tersebut, upaya peningkatan kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) harus dimulai sejak dini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan

untuk meningkatkan kualitas SDM adalah melalui pendidikan. Karena pada dasarnya pendidikan merupakan proses peningkatan kualitas SDM yang hasilnya sangat diperlukan dalam pembangunan. Ilmu dan teknologi saat ini berkembang dengan pesat sehingga permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan juga sangat kompleks. Dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran dan efektivitas metode pembelajaran, guru memegang peranan yang sangat dominan. Karena guru terlibat secara langsung dalam dua kegiatan tersebut. Gurulah yang memilih dan menentukan metode pembelajaran yang tepat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Winkel, 2004). Mengajar adalah untuk melihat bagaimana proses belajar berjalan, tidak hanya sekedar menyatakan dan memerintah atau tidak hanya membiarkan siswa belajar sendiri. Mengajar selamanya memberi kesempatan kepada yang diajar untuk bertanya, menebak dan bahkan mendekati. Untuk itulah peranan guru sangatlah besar dalam kegiatan belajar mengajar di kelas (Abdullah, 2003). Pada hakekatnya masih banyak guru yang belum mampu melaksanakan tugas dan peranannya tersebut seperti halnya yang terjadi di SMAN 3 Baubau. Di sekolah ini, masih banyak guru yang belum mampu memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan bahan ajar serta kondisi siswa. Sebagian besar guru di sekolah ini masih menggunakan metode-metode konvensional yang membuat siswa menjadi bosan, kurang berpartisipasi dalam belajar dan kurang aktif.

Sebagai contoh kegiatan pembelajaran Biologi di kelas X IPA 1. Dalam kegiatan pembelajaran Biologi di kelas ini sering dijumpai ketidaktepatan metode mengajar yang digunakan dengan materi atau bahan ajar yang disampaikan. Selain itu jarang dijumpai adanya variasi dalam penggunaan metode mengajar. Metode yang digunakan masih bersifat konvensional dan cenderung monoton seperti metode ceramah dan hanya menulis materi pelajaran di papan tulis tanpa melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Pengajaran yang menggunakan metode ceramah, perhatian terpusat pada guru sedangkan para siswa hanya menerima dengan pasif, mirip anak balita yang sedang disuapi. Dalam hal ini timbul kesan siswa hanya sebagai objek yang selalu menganggap benar apa-apa yang disampaikan guru. Padahal posisi siswa selain sebagai penerima pelajaran, ia juga menjadi subjek pengajaran dalam arti individu yang berhak untuk aktif mencari dan memperoleh sendiri pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan (Pupuh F., 2010). Hal ini menyebabkan siswa menjadi jenuh, bosan dan merasa tertekan. Dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti, sebagian besar siswa di kelas ini menganggap bahwa mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang membosankan dan sulit. Pendapat atau asumsi ini menyebabkan siswa malas untuk mempelajari materi pelajaran yang disampaikan guru.

Peristiwa yang menonjol adalah siswa kurang semangat, kurang berpartisipasi dan kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu dalam kegiatan diskusi kelompok dan kegiatan tanya jawab, keaktifan dan kontribusi siswa dalam pembelajaran kurang terlihat dan tidak merata. Siswa yang aktif dalam kegiatan kurang dari 50%. Selain itu rata-rata prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA saat pembelajaran dengan metode konvensional yaitu 59,5. Sehingga masih banyak siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran Biologi.

Fakta ini membuktikan adanya ketidaksesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan bahan ajar, sehingga menyebabkan tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pembelajaran Biologi yang hakekatnya bertujuan untuk: Pertama, memberikan pengetahuan kepada anak-anak tentang dunia tempat kita hidup. Kedua, menanamkan suatu sikap hidup yang ilmiah. Ketiga, mendidik anak-anak agar dapat menghargai penemu-penemu IPA yang telah banyak berjasa bagi dunia dan kemanusiaan umumnya (Sukarno, 1981), ternyata malah membuat siswa menjadi bosan, takut, malas dan pasif.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga mampu meningkatkan partisipasi belajar siswa dalam mengikuti mata pelajaran Biologi pokok bahasan Perubahan Lingkungan dan Pengaruhnya yang tentunya akan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar mereka. Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) akan melatih siswa untuk selalu berinteraksi dan bekerjasama dengan siswa lain. Selain itu, metode pembelajaran ini menuntut siswa untuk mampu bekerja secara kelompok maupun individu serta benar-benar memahami materi pelajaran yang disampaikan guru (Nurhadi, 2003). Hal ini agar tercapai partisipasi belajar dan prestasi belajar yang maksimal baik prestasi kelompok maupun individu. Jadi dalam kegiatan pembelajaran yang menerapkan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD tidak ada siswa yang pasif. Semua siswa memiliki kesempatan dan peluang serta hak yang sama untuk selalu aktif, berpartisipasi dan berprestasi dalam KBM.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan PTK karena merupakan penelitian yang bermaksud untuk melaksanakan perubahan ke arah yang lebih baik untuk mengembangkan dan melakukan inovasi pembelajaran serta upaya meningkatkan partisipasi belajar siswa yang tentunya akan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar siswa melalui upaya penelitian yang dilakukan. Dimana dalam penelitian ini peneliti terlibat langsung dalam proses penelitian. Dalam penelitian sebagai penyusun rencana pengajaran sekaligus pengajar. Sedangkan guru bidang studi dan teman sejawat sebagai *observer*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 di SMA Negeri 3 Baubau.

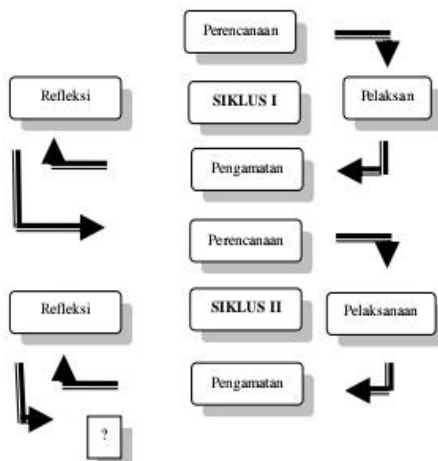
Target/Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X. IPA1 semester Genap tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 18 siswa, 13 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan.

Prosedur

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: 1) Tes; Tes sebelum tindakan (tes pengetahuan awal) dan Tes pada setiap akhir tindakan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan setelah pelaksanaan tindakan. 2) Wawancara, 3) Observasi, 4) Catatan Lapangan, dan 5) Dokumentasi. Dalam penelitian tindakan kelas ini proses analisis data dimulai dengan menelaah, seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari wawancara, observasi, tes, catatan lapangan dan dokumen lainnya.

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model penelitian tindakan dari (Suharsimi, 2007) yaitu dari siklus yang satu ke siklus berikutnya, setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Model tahapan penelitian tindakan kelas menurut Suharsimi Arikunto digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus PTK

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Tahap-tahap penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kegiatan Pra-Tindakan

Kegiatan pra tindakan yang dilakukan peneliti adalah:

- Meminta izin kepada kepala sekolah untuk mengadakan penelitian di sekolah.
- Wawancara dengan guru bidang studi Biologi tentang apa masalah yang dihadapi selama ini selama proses belajar mengajar.
- Menentukan subyek penelitian yaitu siswa kelas X IPA 1 SMAN 3 Baubau
- Melakukan observasi di kelas X IPA.1 dan melaksanakan tes awal.

2. Kegiatan Pelaksanaan Tindakan

a. Perencanaan (Planning)

Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- Mempersiapkan materi pelajaran yaitu pokok bahasan perubahan lingkungan dan pengaruhnya.
- Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan sesuai dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- Mempersiapkan lembar kerja siswa yaitu lembar kerja kelompok dan lembar kerja untuk tes individu.
- Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi aktivitas peneliti atau guru dan lembar observasi partisipasi belajar siswa.

b. Pelaksanaan Penelitian

Tahap ini merupakan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Diawali dengan persiapan pembelajaran, yaitu mempersiapkan materi pelajaran pokok bahasan perubahan lingkungan dan pengaruhnya, membagi siswa kedalam tim atau kelompok secara heterogen menjadi 4 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa.

Adapun proses pembelajaran meliputi: pada kegiatan awal peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. Kegiatan inti peneliti menyampaikan materi kemudian kegiatan belajar kelompok, dalam kegiatan belajar kelompok siswa dituntut untuk saling bekerja sama, berpartisipasi aktif dan mengeluarkan ide-ide untuk menyelesaikan persoalan, setelah selesai masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya kemudian dibahas bersama-sama. Kegiatan akhir, peneliti mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama, kemudian peneliti memberikan motivasi agar siswa lebih giat belajar, menutup pelajaran dengan salam dan doa.

c. Pengamatan (observasi)

Observasi dilakukan selama pelaksanaan tindakan sebagai upaya mengetahui jalannya proses pembelajaran. Dalam melakukan observasi peneliti dibantu oleh 2 orang pengamat dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disiapkan oleh peneliti.

d. Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan ketika peneliti sudah selesai melakukan tindakan. Pada tahap ini hasil yang didapatkan dalam tindakan serta observasi dikumpulkan. Dalam refleksi ini dilakukan untuk menganalisis hasil tindakan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran siklus berikutnya. Pada tahap refleksi, peneliti melakukan diskusi dengan teman sejawat mengenai hasil observasi, catatan lapangan dan wawancara dengan cara menganalisis, memahami dan menjelaskan serta menyimpulkan hasil observasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Paparan Data Pra Tindakan

Hari Kamis, 09 Maret 2017 peneliti dan teman sejawat yang kebetulan juga akan melaksanakan penelitian mengadakan pertemuan dengan Ibu Dra. Hasma Ramli,

MM.Pd selaku kepala SMAN 3 Baubau. Pada pertemuan tersebut, peneliti meminta izin untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas di sekolah. Hari Kamis, 30 Maret 2017 peneliti mengamati secara cermat situasi dan kondisi siswa kelas X IPA 1 yang akan dijadikan subjek penelitian.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan terhadap guru bidang studi biologi kelas X IPA 1 didapatkan bahwa selama mengajar biologi, guru tersebut menggunakan metode pembelajaran yang lebih mengarah pada metode ceramah dan pengerjaan tugas. Selama menggunakan pembelajaran tersebut, partisipasi belajar siswa sangat kurang hanya beberapa siswa yang terlibat aktif dalam mengikuti pelajaran, mereka kurang antusias dalam mengemukakan pendapat dan mengajukan pertanyaan kepada guru, siswa yang berpartisipasi aktif selama KBM hanya 50%. Selain itu siswa cepat bosan dan mengantuk karena aktivitas siswa terbatas pada mendengarkan penjelasan guru. Pada kesempatan ini, peneliti memperkenalkan diri pada kelas X IPA 1 dan menyampaikan rencana penelitian yang akan dilaksanakan. Peneliti berharap bahwa siswa akan membantu kelancaran kegiatan penelitian.

Hari Kamis, 6 April 2017 peneliti melakukan tes pengetahuan awal yang dikerjakan siswa secara individu. Pembentukan kelompok dilakukan oleh peneliti dan didasarkan pada tes awal dengan tujuan agar dalam satu kelompok terdapat siswa dengan kemampuan heterogen (tinggi, sedang, rendah) baik laki-laki maupun perempuan. Hasil tes pengetahuan awal nilai rata-rata siswa sebelum tindakan adalah 60 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 65, ternyata dari 18 siswa ada 7 siswa yang telah tuntas dan masih ada 11 siswa yang belum tuntas. Berdasarkan jawaban siswa pada tes awal, masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal dan belum memahami materi perubahan lingkungan dan pengaruhnya. Oleh karena itu partisipasi atau keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar perlu

adanya peningkatan agar pemahaman siswa terhadap materi lebih mendalam.

2. Paparan Data Pelaksanaan Tindakan (Siklus I)

a. Perencanaan

Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan materi pelajaran yaitu materi faktor penyebab perubahan lingkungan.
2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan sesuai dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. RPP siklus I ini dapat dilihat pada lampiran 2.
3. Mempersiapkan lembar kerja siswa yaitu lembar kerja kelompok dan lembar kerja untuk tes individu.
4. Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi aktivitas peneliti atau guru dan lembar observasi partisipasi belajar siswa.

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini, peneliti mempraktekkan langkah-langkah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal-hal yang telah dipersiapkan adalah materi pelajaran yaitu faktor penyebab perubahan lingkungan, membagi siswa kedalam tim atau kelompok secara heterogen dan mempersiapkan nilai awal. Peneliti membagi siklus I dalam 2 pertemuan.

Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada bulan april minggu ke-4 hari selasa, 25 april 2017 pada jam pelajaran 3 - 4 atau 08.30 s/d 10.00 adalah proses pembelajaran dengan metode kooperatif tipe STAD.

Kegiatan awal (± 5 menit)

Peneliti terlebih dahulu menertibkan siswa, kemudian mengajak berdoa bersama-sama dan mengabsen siswa. Selanjutnya peneliti melakukan apersepsi serta memberikan tepuk untuk membangkitkan semangat dan motivasi belajar siswa. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan tentang pembelajaran

kooperatif tipe STAD pada siswa. Adapun tujuan pembelajaran pada siklus I adalah siswa mampu: menjelaskan komponen-komponen ekosistem dan mampu menyebutkan manfaat komponen biotik dan abiotik (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang laut).

Kegiatan Inti (± 60 menit)

Kegiatan yang dilakukan yaitu peneliti meminta siswa membacakan hasil pembentukan kelompok oleh peneliti. Namun, siswa cenderung keberatan dengan hasil pembagian kelompok tersebut. Mereka menginginkan satu kelompok dengan siswa yang pintar-pintar saja atau dengan teman yang mereka anggap ada kesesuaian.

Menyikapi keadaan tersebut, peneliti menjelaskan bahwa kelompok atau tim yang sudah dibentuk tidak dapat diganti lagi. Kelompok yang ada sudah bersifat heterogen baik jenis kelamin maupun kemampuan akademiknya. Hal ini bertujuan agar kemampuan dan kinerja setiap tim bisa berimbang sehingga kompetisi atau persaingan antar tim dapat berjalan dengan adil dan sportif. Selain itu, adanya keragaman dan perbedaan kemampuan akademik para anggota dari masing-masing tim akan menumbuhkan kerjasama yang baik. Siswa kelas X. IPA1 berjumlah 18 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan, maka diperoleh 4 kelompok dengan setiap kelompok atau tim terdiri dari 4-5 anggota. Peneliti meminta siswa untuk memberi nama masing-masing tim mereka sesuai dengan keinginan.

Setelah semua anggota kelompok/tim siap, peneliti menyampaikan materi. Di sela-sela penyampaian materi, sesekali peneliti bertanya kepada siswa tentang materi tersebut. Hal ini dilakukan agar siswa benar-benar telah memahami materi dengan baik dan siap untuk mengerjakan yang akan diberikan oleh peneliti.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan tugas mereka, peneliti meminta masing-masing kelompok untuk

mempresentasikan hasil diskusi mereka kemudian dibahas bersama-sama. Saat kelompok penyaji presentasi semua anggota kelompok lain dituntut untuk berpartisipasi aktif, mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dipahami siswa dan aktif mengeluarkan pendapatnya. Selanjutnya Peneliti bersama-sama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, dan memberikan penguatan.

Kegiatan Akhir (± 5 menit)

Peneliti mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama, kemudian peneliti memberikan motivasi agar siswa lebih giat belajar, peneliti memberitahukan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan tes secara individual. Hal ini dilakukan agar siswa tidak terkejut dan mempunyai persiapan yang baik. Tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi. Selanjutnya kegiatan belajar diakhiri dengan salam dan berdoa.

Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada bulan April minggu ke-4 hari Kamis, 27 April 2017 pada jam pelajaran 1 - 2 atau 07.00-08.30 adalah pemberian tes secara individu dan pemberian penghargaan.

Setiap jawaban benar, oleh peneliti dihitung dan dinilai. Nilai dari setiap anggota kelompok digunakan untuk menentukan skor perkembangan yang akan disumbangkan kepada anggota timnya. Peneliti memberikan penghargaan kepada masing-masing tim yang mencapai rata-rata poin perbaikan sesuai kriteria. Setelah memberikan penghargaan peneliti mengakhiri pelajaran dengan menyimpulkan materi bersama-sama siswa, memberikan motivasi agar siswa lebih giat belajar kemudian menutup dengan salam dan doa.

c. Pengamatan

Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa selama peneliti menerapkan langkah-langkah

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, siswa cukup proaktif dalam mengikuti setiap kegiatan. Ketika peneliti menyajikan materi pelajaran, beberapa siswa aktif bertanya seputar materi yang belum mereka pahami, selain itu kerja tim yang merupakan ciri terpenting metode STAD sudah terlihat meskipun masih ada tim atau kelompok yang belum mampu membangun kerjasama yang baik. Sehingga masih terlihat beberapa siswa yang pasif dan kurang berpartisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok. Hasil observasi aktivitas peneliti atau guru pada siklus I, ada beberapa hal yang tidak sempat dilakukan oleh peneliti adalah pentingnya materi dalam kehidupan sehari-hari secara terperinci. Namun secara umum, kegiatan peneliti sudah sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Skor yang diperoleh dari pengamatan tentang aktifitas peneliti adalah 71, sedangkan skor maksimal adalah 88, sehingga prosentase nilai rata-rata yang diperoleh adalah:

$$P = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

Sehingga taraf keberhasilan aktifitas peneliti berada pada kategori baik. Dari hasil pengamatan tersebut dapat dikatakan bahwa aktifitas yang dilakukan peneliti sudah sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti benar-benar telah merencanakan dengan matang terkait pelaksanaan tindakan dalam penelitian. Hasil pengamatan aktivitas siswa terutama yang menyangkut partisipasi belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang diamati oleh teman sejawat. Data observasi partisipasi belajar siswa pada siklus I menunjukkan bahwa: untuk aspek menyimpulkan materi pelajaran di akhir pertemuan sebanyak 15 siswa (83,3%). Aspek menjelaskan dalam presentasi kelompok, konsentrasi siswa dalam KBM dan ketaatan siswa selama KBM sebanyak 14 siswa (77,7%). Aspek mengerjakan tugas dari guru sebanyak 13 siswa (72%). Aspek

kerjasama siswa dalam kelompok dan memperhatikan penjelasan guru dengan aktif sebanyak 12 siswa (66,6%). Sedangkan aspek mengemukakan pendapat dalam kelompok, keaktifan siswa mengajukan pertanyaan, dan ketepatan menjawab soal sebanyak 10 siswa (55%) masih dalam kategori kurang.

d. Hasil Catatan Lapangan

Beberapa hal yang sempat dicatat peneliti dan dua pengamat adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas peneliti selama pembelajaran kooperatif tipe STAD: a) dalam penyampaian tujuan pembelajaran kurang jelas, b) dalam menjelaskan materi terlalu cepat, c) pemberian motivasi kurang bagus.
2. Kondisi siswa selama pembelajaran kooperatif tipe STAD: a) masih ada siswa yang enggan mendengarkan penjelasan guru, b) masih ada siswa yang suka ramai saat belajar mengajar berlangsung, c) masih ada siswa yang bermain sendiri.
3. Partisipasi siswa dalam kelompok selama pembelajaran kooperatif tipe STAD: a) masih ada kelompok siswa yang malu bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan, b) masih ada kelompok siswa yang tidak mau mengemukakan pendapat dan tidak menghargai pendapat kelompok lain, c) masih ada siswa yang malu untuk bertanya dan presentasi di depan kelas.

e. Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus I ini dapat disimpulkan bahwa siswa merasa senang dan semangat belajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

f. Hasil Tes

Berdasar pada hasil tes akhir yang dikerjakan siswa secara individual pada siklus I ini diperoleh data terjadi peningkatan pemahaman materi pada siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai siswa pada rata-

rata tes pengetahuan awal adalah 60. Siswa yang berada pada taraf tuntas adalah 7 siswa dan siswa yang tidak tuntas ada 11 siswa. Sedangkan rata-rata nilai tes akhir siklus I adalah 73,8. Siswa yang berada pada taraf tuntas adalah 13 siswa dan masih ada 5 siswa yang belum tuntas. Hal ini membuktikan terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap materi.

Nilai tes akhir siklus I ini akan digunakan sebagai acuan dalam pemberian penghargaan kelompok. Skor perkembangan diperoleh dari poin yang dikumpulkan berdasarkan nilai tes awal dan nilai tes siklus I.

Pemberian penghargaan kelompok diberikan sesuai dengan rata-rata tim sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu: $5 < x \leq 15$ disebut tim baik, $15 < x \leq 25$ disebut tim hebat dan $25 < x \leq 30$ disebut tim super. Hasil penghitungan penghargaan tim ada 9 siswa yang mendapat skor perkembangan 30, 9 siswa memperoleh skor perkembangan 20. Untuk penghargaan tim, kelompok I (tim tiger) dan kelompok II (tim singa) memperoleh penghargaan sebagai tim hebat. Kelompok III (tim garuda) dan kelompok IV (tim merak) memperoleh penghargaan sebagai tim super.

g. Refleksi

Berdasarkan kegiatan refleksi terhadap hasil tes akhir siklus I, hasil observasi, hasil wawancara dan catatan lapangan, maka diperoleh beberapa hal diantaranya adalah sebagai berikut:

Hasil tes siswa berdasarkan nilai tes akhir siklus I menunjukkan peningkatan yang cukup baik daripada tes sebelumnya yaitu rata-rata tes pengetahuan awal adalah 60. Siswa yang berada pada taraf tuntas adalah 7 siswa dan yang tidak tuntas ada 11 siswa. Hasil tes siswa berdasarkan nilai tes akhir siklus I adalah 73,8. Siswa yang berada pada taraf tuntas adalah 13 siswa dan 5 siswa yang belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi semakin

meningkat meskipun masih ada 5 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar.

1. Aktivitas siswa terutama yang menyangkut partisipasi belajar siswa telah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria cukup baik, tetapi untuk aspek mengemukakan pendapat dalam kelompok, mengajukan pertanyaan, dan ketepatan menjawab soal sebanyak 10 siswa (55%) masih dalam kriteria kurang oleh karena itu masih perlu adanya peningkatan.
2. Masih ada siswa yang enggan mendengarkan penjelasan guru.
3. Masih ada kelompok siswa yang malu bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan dan tidak mau mengemukakan pendapat dalam kegiatan kelompok.
4. Masih ada siswa yang malu untuk bertanya, presentasi di depan kelas.

Berdasarkan uraian pengamatan dan masalah serta penyebab masalah yang timbul pada siklus I, maka secara umum pada siklus I sudah ada peningkatan aktivitas siswa terutama yang menyangkut partisipasi belajar siswa dan aktivitas guru/peneliti selama menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Maka perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya sebagai tindakan untuk meningkatkan partisipasi belajar siswa dan mengatasi kelemahan yang terjadi pada siklus I, agar partisipasi belajar siswa dan pemahaman siswa terhadap materi lebih meningkat sesuai dengan harapan.

Dari hasil diskusi yang dilakukan peneliti dengan guru bidang studi IPA dan teman sejawat diperoleh kesimpulan bahwa perlu adanya tindakan perbaikan dalam proses pembelajaran pada siklus selanjutnya yaitu:

1. Guru (peneliti) menjelaskan lagi tujuan pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Guru (peneliti) menjelaskan materi dengan tidak terlalu cepat.
3. Peneliti memotivasi siswa untuk berani berpendapat, aktif mengajukan pertanyaan dan membimbing siswa untuk

aktif dalam kegiatan pembelajaran utamanya ketika kerja kelompok.

4. Peneliti berupaya mengkondisikan kelas dengan baik.
5. Guru memberikan sanksi bagi siswa yang suka gaduh dengan memberikan pertanyaan dan bagi yang tidak berpartisipasi aktif akan ditunjuk untuk presentasi ke depan.

3. Paparan Data Pelaksanaan Tindakan (Siklus II)

Pemahaman siswa terhadap materi pada siklus I sudah ada peningkatan daripada sebelum tindakan meskipun masih ada 5 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar, tetapi untuk rata-rata nilai siswa untuk keseluruhan kelas sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu 73,8. Oleh karena itu pada siklus II ini difokuskan pada partisipasi belajar siswa dalam mengemukakan pendapat dalam kelompok, keaktifan siswa mengajukan pertanyaan, dan ketepatan menjawab soal. Untuk siklus II ini materi yang disampaikan adalah dampak perubahan lingkungan dan pencegahannya, dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.

a. Perencanaan

Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan materi pelajaran yaitu materi dampak perubahan lingkungan dan pencegahannya.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan sesuai dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. RPP siklus II ini dapat dilihat pada lampiran 3.
- 3) Mempersiapkan lembar kerja siswa yaitu lembar kerja kelompok dan lembar kerja individu.
- 4) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi aktivitas peneliti atau guru dan lembar observasi partisipasi belajar siswa.

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini peneliti mempraktekkan langkah-langkah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, peneliti membagi siklus II dalam 2 pertemuan. Sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan ulang tentang pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa. Adapun tujuan pembelajaran pada siklus II adalah siswa mampu: menjelaskan pengaruh pencemaran lingkungan dan menyebutkan cara-cara mencegah kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

Pertemuan III

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada bulan Mei minggu ke-1 hari Selasa, 02 Mei 2017 pada jam pelajaran 3 - 4 atau 08.30 s/d 10.00 adalah proses pembelajaran dengan metode kooperatif tipe STAD.

Kegiatan Awal (± 5 menit)

Peneliti terlebih dahulu menertibkan siswa, kemudian mengajak berdoa bersama-sama dan mengabsen siswa. Selanjutnya peneliti melakukan apersepsi serta memberikan topik yang lebih menarik dan lebih variatif dibandingkan pada siklus I. Hal ini dimaksudkan agar siswa benar-benar siap dan lebih semangat dalam belajar.

Kegiatan Inti (± 60 menit)

Sistem pembagian kelompok juga masih sama seperti pada siklus I. Setelah semua kelompok siap, peneliti menyampaikan materi pelajaran Biologi dengan sub pokok bahasan dampak pencemaran lingkungan dan pencegahannya. Di sela-sela penyampaian materi, sesekali peneliti bertanya kepada siswa tentang materi tersebut. Hal ini dilakukan agar siswa benar-benar telah memahami materi dengan baik dan siap untuk mengikuti tes yang akan diberikan oleh peneliti.

Setelah semua tim selesai mengerjakan tugas mereka, peneliti meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka kemudian dibahas bersama-sama. Saat kelompok penyaji presentasi semua anggota kelompok lain dituntut untuk berpartisipasi aktif, mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dipahami siswa dan aktif mengeluarkan pendapatnya. Selanjutnya peneliti bersama-sama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, dan memberikan penguatan.

Kegiatan Akhir (± 5 menit)

Peneliti mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama, kemudian peneliti memberikan motivasi agar siswa lebih giat belajar, peneliti memberitahukan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan tes siklus II untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi. Selanjutnya kegiatan belajar diakhiri dengan salam dan berdoa.

Pertemuan IV

Pertemuan keempat dilaksanakan pada bulan Mei minggu ke-1, hari Kamis, 04 Mei 2017 pada jam pelajaran 1 - 2 atau 07.00 - 08.30 adalah pemberian kuis/tes secara individual dan pemberian penghargaan.

Tes yang diberikan peneliti kepada siswa akan menentukan nilai atau poin tim. Setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk menyumbangkan poin bagi kelompoknya. Dalam mengerjakan tes dari peneliti, siswa tidak diperbolehkan bekerja sama dengan siswa lain. Pada pelaksanaan tes siklus II ini, siswa terlihat lebih siap karena telah mempersiapkan dan termotivasi untuk mendapatkan nilai yang baik.

c. Pengamatan

Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa selama peneliti menerapkan langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, siswa cukup proaktif dalam mengikuti setiap

kegiatan. Saat peneliti menyajikan materi pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan guru dengan aktif, beberapa siswa aktif bertanya seputar materi yang belum mereka pahami, selain itu kerja tim yang merupakan ciri terpenting metode STAD sudah terlihat lebih baik daripada siklus I dan siswa cukup berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Pada saat presentasi dilakukan cukup banyak siswa yang aktif bertanya dan mengeluarkan pendapatnya masing-masing.

Skor yang diperoleh dari pengamatan tentang aktifitas guru adalah 78, sedangkan skor maksimal adalah 88, sehingga prosentase nilai rata-rata yang diperoleh adalah:

$$\frac{78}{88} \times 100\% = 88,6\%$$

Sehingga taraf keberhasilan aktifitas peneliti berada pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti benar-benar telah merencanakan dengan lebih matang dibandingkan siklus I terkait pelaksanaan tindakan dalam penelitian.

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II terutama yang menyangkut partisipasi belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung memperlihatkan frekuensi partisipasi siswa sesuai aspek dalam partisipasi belajar dapat dilihat pada lampiran 10. Penghitungan prosentase rata-rata setiap aspek dapat dilihat dengan menggunakan:

$$P = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

Aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan bahwa: untuk aspek memperhatikan penjelasan guru dengan aktif, mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dan kerjasama siswa dalam kelompok sebanyak 14 siswa (77,7%). Aspek menjelaskan dalam presentasi kelompok dan

mengajukan pertanyaan sebanyak 15 siswa (83,3%). Aspek mengemukakan pendapat dalam kelompok sebanyak 14 siswa (77,7%). Aspek konsentrasi siswa dalam KBM dan ketatan siswa selama KBM sebanyak 16 siswa (88,8%). Aspek ketepatan menjawab soal dan menyimpulkan materi pelajaran diakhir pertemuan sebanyak 17 siswa (94,4%). Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam KBM sudah ada peningkatan dibandingkan siklus I.

d. Hasil Catatan Lapangan

Beberapa hal yang sempat dicatat peneliti dan dua pengamat pada siklus II adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas peneliti dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD: a) penyampain tujuan pembelajaran dan materi sudah jelas dan dipahami oleh para siswa, pemberian motivasi sudah sangat bagus.
2. Kondisi siswa selama pembelajaran kooperatif tipe STAD: a) saat peneliti menyampaikan materi, siswa mendengarkan penjelasan guru dengan aktif, b) siswa tidak ramai saat belajar mengajar berlangsung, c) suasana KBM lebih kondusif.
3. Partisipasi siswa dalam kelompok selama pembelajaran kooperatif tipe STAD: a) banyak sekali siswa yang ingin mempresentasikan hasil pekerjaannya ke depan tanpa ditunjuk guru, b) cukup banyak siswa yang telah mempersiapkan pertanyaan untuk siswa yang sedang presentasi, c) siswa aktif bertanya dan mengemukakan pendapatnya.

e. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan kepada subyek wawancara (siswa) yang telah dipilih secara acak. Penggalan hasil wawancara pada siklus II ini dapat disimpulkan bahwa siswa merasa senang dan semangat belajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

f. Hasil Tes

Berdasar pada hasil tes akhir yang dikerjakan siswa secara individu pada siklus II diperoleh data peningkatan pemahaman materi terhadap siswa dibandingkan siklus I. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes siswa berdasarkan nilai tes akhir siklus I adalah 73,8. Siswa yang berada pada taraf tuntas adalah 13 siswa dan 5 siswa yang belum tuntas. Pada tes akhir siklus II nilai rata-rata hasil tes adalah 84 dan semua siswa berada pada taraf tuntas.

Nilai tes akhir siklus II ini akan digunakan sebagai acuan dalam pemberian penghargaan kelompok.

Pemberian penghargaan kelompok diberikan sesuai dengan rata-rata tim sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu: $5 < x \leq 15$ disebut tim baik, $15 < x \leq 25$ disebut tim hebat dan $25 < x \leq 30$ disebut tim super. Hasil penghitungan penghargaan tim ada 12 siswa yang mendapat skor perkembangan 30, 4 siswa memperoleh skor perkembangan 20, 2 siswa memperoleh skor perkembangan 10. Untuk penghargaan tim, kelompok I (tim tiger) dan kelompok II (tim singa) memperoleh penghargaan sebagai tim super. Kelompok III (tim garuda) dan kelompok IV (tim merak) memperoleh penghargaan sebagai tim hebat.

g. Refleksi

Berdasarkan kegiatan refleksi terhadap hasil tes akhir siklus II, hasil observasi, hasil wawancara dan catatan lapangan, maka diperoleh beberapa hal diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Hasil tes siswa berdasarkan nilai tes akhir siklus II menunjukkan peningkatan yang baik daripada tes akhir siklus I yaitu nilai rata-rata tes siklus I adalah 73,8. Siswa yang berada pada taraf tuntas adalah 13 siswa dan 5 siswa yang belum tuntas. Nilai rata-rata tes akhir siklus II adalah 84 dan semua siswa telah berada pada taraf tuntas.

2. Aktivitas siswa terutama yang menyangkut partisipasi belajar siswa telah menunjukkan tingkat keberhasilan baik yaitu rata-rata partisipasi siswa untuk tiap aspek diatas 77,7 %.
3. Aktivitas guru atau peneliti telah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil refleksi, dapat disimpulkan bahwa tidak perlu diadakan lagi pengulangan siklus untuk meningkatkan partisipasi belajar siswa karena kegiatan pembelajaran berjalan sesuai dengan rencana yang disusun.

A. Temuan Penelitian

Beberapa temuan penelitian yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut: Dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, semakin dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi terbukti dari hasil tes yang diberikan oleh peneliti.

Beberapa temuan penelitian yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, semakin dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi terbukti dari hasil tes yang diberikan oleh peneliti.

Tabel 1. Hasil Analisis Peningkatan Hasil Tes

No.	Keterangan	Tes Awal	Tes Siklus I	Tes Siklus II
1.	Jumlah Nilai	1080	1330	1515
2.	Rata-rata Kelas	60	73,8	84
3.	Siswa Tuntas	7	13	18
4.	Siswa Tidak Tuntas	11	5	.

2. Siswa berpartisipasi aktif dalam KBM, suasana kelas tidak mati dan suasana belajar berlangsung santai dan menyenangkan sehingga keadaan ini mempengaruhi ketuntasan belajar siswa.
3. Pembelajaran Biologi yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD ini melatih siswa untuk menghargai pendapat orang lain, berpartisipasi aktif dalam belajar, melatih percaya diri karena sudah terbiasa diskusi, presentasi dan bertanya.
4. Siswa menyatakan senang dan pembelajaran Biologi berlangsung tidak membosankan. Banyak pengalaman baru yang mereka dapat dari pembelajaran kooperatif tipe STAD ini.
5. Pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa terbukti dari hasil observasi saat KBM. Rata-rata peningkatan setiap aspek partisipasi belajar siswa dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2. Rata-rata Peningkatan Setiap Aspek Partisipasi Belajar Siswa

No.	Aspek yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		Rata-rata	Kriteria	Rata-rata	Kriteria
1.	Memperhatikan penjelasan guru dengan aktif	66,8%	Cukup	77,7%	Baik
2.	Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	72%	Cukup	77,7%	Baik
3.	Menjelaskan dalam presentasi kelompok	77,7%	Baik	83,3%	Baik
4.	Keaktifan siswa mengajukan pertanyaan	55%	Kurang	83,3%	Baik
5.	Mengemukakan pendapat dalam kelompok	55%	Kurang	77,7%	Baik
6.	Kerjasama siswa dalam kelompok	66,8%	Cukup	77,7%	Baik
7.	Konsentrasi siswa dalam KBM	77,7%	Baik	88,8%	Baik
8.	Ketaatan siswa selama KBM	77,7%	Baik	88,8%	Baik
9.	Ketepatan menjawab soal	55%	Kurang	94,4%	Baik
10.	Menyimpulkan materi pelajaran diakhir pertemuan	83,3%	Baik	94,4%	Baik

B. Pembahasan

Tahap pelaksanaan peneliti mempraktekkan langkah-langkah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Peneliti

melakukan persiapan yang matang terkait dengan pelaksanaan metode kooperatif tipe STAD, hal-hal yang telah dipersiapkan adalah materi pelajaran, membagi siswa kedalam tim atau kelompok secara heterogen menjadi 4 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa. Proses pembentukan kelompok dilakukan oleh peneliti berdasarkan hasil tes awal, sehingga dalam satu kelompok terdapat siswa dengan kemampuan heterogen (tinggi, sedang, rendah) baik laki-laki maupun perempuan.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, masing-masing siklus terbagi dalam 2 pertemuan. Pertemuan pertama dan ketiga adalah penerapan metode kooperatif tipe STAD. Pertemuan kedua dan keempat adalah pemberian tes secara individu dan pemberian penghargaan. Proses pembelajaran kooperatif tipe STAD terbagi pada 3 kegiatan yaitu kegiatan awal, inti dan akhir.

Kegiatan awal peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, hal ini dimaksudkan agar siswa tahu apa yang dipelajari, sehingga siswa akan terarah, termotivasi dan terpusat perhatiannya dalam belajar.

Kegiatan inti peneliti menyuruh siswa bergabung dengan kelompoknya yang sudah ditentukan sebelumnya. Setelah semua anggota kelompok/tim siap peneliti menjelaskan materi, disela-sela penyampaian materi, sesekali peneliti bertanya kepada siswa tentang materi tersebut. Hal ini dilakukan agar siswa benar-benar telah memahami materi dengan baik. Peneliti membagikan lembar kerja kelompok kepada masing-masing kelompok, dalam kegiatan belajar kelompok siswa dituntut untuk saling bekerja sama, berpartisipasi aktif dan mengeluarkan ide-ide untuk menyelesaikan persoalan. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan tugas mereka, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka kemudian dibahas bersama-sama. Saat kelompok penyaji presentasi semua anggota kelompok lain dituntut untuk berpartisipasi aktif, mengajukan pertanyaan tentang hal-hal

yang belum dipahami siswa dan aktif mengeluarkan pendapatnya.

Kegiatan akhir peneliti mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama, kemudian memberikan motivasi agar siswa lebih giat belajar, menutup pelajaran dengan salam dan doa.

Dalam pembelajaran ini juga diadakan tes secara individual yang berguna untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi terhadap siswa, dalam mengerjakan tes dari peneliti, siswa tidak diperbolehkan bekerja sama dengan siswa lain. Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD terdapat pemberian poin. Nilai tes akhir siklus akan digunakan sebagai acuan dalam pemberian penghargaan kelompok. Setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk menyumbangkan poin bagi kelompoknya, dengan pemberian poin individu pada setiap hasil tes akhir siklus dapat memotivasi siswa untuk bersungguh-sungguh dalam belajar supaya mampu menyumbangkan poin terbaik kepada kelompoknya. Nilai tes akhir siswa yang diperoleh dihitung skor perkembangannya, skor perkembangan diperoleh dari poin yang dikumpulkan siswa kemudian dihitung rata-rata skor tim diperoleh dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Pemberian penghargaan kelompok diberikan sesuai dengan rata-rata tim sesuai kriteria yang telah ditentukan mulai dari tim baik sampai tim super.

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat membantu meningkatkan partisipasi belajar siswa pada pokok bahasan perubahan lingkungan dan pengaruhnya. Dari hasil pengamatan, diketahui bahwa selama peneliti menerapkan langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, siswa cukup proaktif dalam mengikuti setiap kegiatan. Saat peneliti menyajikan materi pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan

guru dengan aktif, beberapa siswa aktif bertanya seputar materi yang belum mereka pahami, siswa cukup berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok. Pada saat presentasi dilakukan cukup banyak siswa yang aktif bertanya dan mengeluarkan pendapatnya masing-masing. Peningkatan partisipasi belajar siswa ini karena adanya motivasi dalam pembelajaran yaitu dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat suasana kelas hidup tidak monoton sehingga suasana kelas menjadi menyenangkan, tidak membosankan, dan akhirnya siswa dapat berpartisipasi aktif dan dapat mengekspresikan dirinya dalam kegiatan pembelajaran dan pengerjaan lembar kerja kelompok. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti secara terbuka dengan beberapa siswa adalah bahwa siswa merasa senang dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan refleksi pada siklus I, ternyata masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe STAD ini. Diantaranya masih ada siswa yang kurang aktif dalam KBM, kurangnya percaya diri saat mempresentasikan hasil dari kerja kelompok dan juga kondisi kelas yang belum dapat terkendali dengan baik (ramai) yang menjadikan suasana pembelajaran ini menjadi kurang kondusif, dan berdasar pada refleksi ini, maka dilakukan perbaikan yang akan dilakukan pada tindakan selanjutnya.

Proses perbaikan ini dilakukan pada saat tindakan yang ke-2 (siklus II), sehingga kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I berhasil untuk diatasi. Berdasarkan refleksi pada siklus II ini ada peningkatan. Hal ini dilihat dari proses belajar mengajar dan hasil tes yang dilakukan terhadap siswa. Pada hasil observasi menunjukkan partisipasi belajar siswa dalam pembelajaran ini menunjukkan kriteria baik, siswa bersemangat dalam pembelajaran dan belajar kelompok, guru hanya sebagai fasilitator saja. Dalam pembelajaran ini pengetahuan bukan hanya didapat dari guru, tetapi juga melalui keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran pada materi

perubahan lingkungan dan pengaruhnya dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa tampak berpartisipasi aktif. Kondisi di dalam kelas juga sangat menyenangkan, siswa saling antusias dalam kegiatan belajar kelompok. Aktivitas siswa terutama yang menyangkut partisipasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung diamati oleh teman sejawat (Tiyas Sulistyorini). Hasil observasi aktivitas siswa terutama yang menyangkut partisipasi belajar siswa pada siklus I dan Siklus II dapat diketahui adanya peningkatan setiap aspek partisipasi belajar siswa. Aspek memperhatikan penjelasan guru dengan aktif siklus I sebanyak 12 siswa (66,6%), meningkat menjadi 14 siswa (77,7%). Aspek mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siklus I sebanyak 13 siswa (72%) siklus II meningkat menjadi 14 siswa (77,7%). Aspek menjelaskan dalam presentasi kelompok siklus I sebanyak 14 siswa (77,7%) siklus II meningkat menjadi 15 siswa (83,3%). Aspek mengajukan pertanyaan siklus I sebanyak 10 siswa (55%) siklus II meningkat menjadi 15 siswa (83,3%). Aspek mengemukakan pendapat dalam kelompok siklus I sebanyak 10 siswa (55%) siklus II meningkat menjadi 14 siswa (77,7%). Aspek kerjasama siswa dalam kelompok siklus I sebanyak 12 siswa (66,6%) siklus II meningkat menjadi 14 siswa (77,7%). Aspek konsentrasi siswa dalam KBM dan ketatan siswa selama KBM siklus I sebanyak 14 siswa (77,7%) siklus II meningkat menjadi 16 siswa (88,8%). Aspek ketepatan menjawab soal siklus I sebanyak 10 siswa (55%) siklus II meningkat menjadi 17 siswa (94,4%). Aspek menyimpulkan materi pelajaran diakhir pertemuan siklus I sebanyak 15 siswa (83,3%) siklus II meningkat menjadi 17 siswa (94,4%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa dan memiliki pengaruh positif terhadap aktivitas siswa. Pemahaman siswa terhadap materi perubahan lingkungan dan pengaruhnya dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh dari hasil tes akhir siswa.

Tes ini dilakukan pada akhir siklus I dan II. Masing-masing siswa mengerjakan tes secara individu. Berikut adalah hasil tes siswa pada siklus I dan II.

Tabel 3. Hasil Tes Siswa Siklus I dan Siklus II

No.	Nama Siswa	Siklus I		Siklus II	
		Nilai	Kriteria Ketuntasan	Nilai	Kriteria Ketuntasan
1.	Alirudin	93	Tuntas	100	Tuntas
2.	Anang	80	Tuntas	93	Tuntas
3.	Anisa	73	Tuntas	86	Tuntas
4.	Aris	60	Tidak Tuntas	80	Tuntas
5.	Arjunaidin	53	Tidak Tuntas	66	Tuntas
6.	Darman	93	Tuntas	100	Tuntas
7.	Devika	80	Tuntas	100	Tuntas
8.	Eli	60	Tuntas	73	Tuntas
9.	La Riki	73	Tuntas	73	Tuntas
10.	Ivan	100	Tuntas	95	Tuntas
11.	La Rifa	73	Tuntas	100	Tuntas
12.	Mega Sarwati	80	Tuntas	100	Tuntas
13.	Rania	60	Tidak Tuntas	66	Tuntas
14.	Reni Regina	53	Tidak Tuntas	66	Tuntas
15.	Sufriadin	53	Tidak Tuntas	73	Tuntas
16.	Mustofa	100	Tuntas	93	Tuntas
17.	Suwarno	73	Tuntas	80	Tuntas
18.	Feren	73	Tuntas	73	Tuntas
Jumlah Nilai		1330		1515	
Rata-rata Kelas		73,8		84	

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan belajar siswa sesuai pada bab III yaitu siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai ≥ 65 . Berdasarkan tabel diatas hasil tes siswa pada siklus I dan siklus II diketahui adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi. Dari hasil tes menunjukkan bahwa pada siklus I ada 13 siswa tuntas dan 5 siswa belum tuntas, rata-rata nilai seluruh siswa adalah 73,8. Pada siklus II, pemahaman siswa terhadap materi mengalami peningkatan. Terbukti dari hasil tes menunjukkan bahwa pada siklus II seluruh siswa tuntas. Rata-rata nilai seluruh siswa adalah 84.

Hasil lembar penghitungan penghargaan tim dapat diketahui bahwa siklus I, ada 9 siswa yang mendapat skor perkembangan 30, 9 siswa memperoleh skor perkembangan. Untuk penghargaan tim, kelompok I (tim tiger) dan kelompok II (tim singa) memperoleh penghargaan sebagai tim hebat. Kelompok III (tim garuda) dan kelompok IV (tim merak) memperoleh penghargaan sebagai tim super. Siklus II ada 12 siswa yang mendapat skor perkembangan 30,4 siswa memperoleh skor perkembangan 20,2 siswa memperoleh skor perkembangan 10. Untuk penghargaan tim, kelompok I (tim tiger) dan kelompok II (tim singa) mengalami peningkatan memperoleh penghargaan sebagai tim super. Kelompok III (tim garuda) dan kelompok IV (tim merak) memperoleh penghargaan sebagai tim hebat. Untuk itu pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran Biologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas X.IPA 1 pada pokok bahasan Ekosistem, dari analisis data diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan rata-rata prosentase setiap aspek partisipasi belajar siswa pada siklus I dan siklus II adalah:
 - 1) Aspek memperhatikan penjelasan guru dengan aktif siklus I sebanyak 12 siswa (66,6%), meningkat menjadi 14 siswa (77,7%).
 - 2) Aspek mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru siklus I sebanyak 13 siswa (72%) siklus II meningkat menjadi 14 siswa (77,7%).
 - 3) Aspek menjelaskan dalam presentasi kelompok siklus I sebanyak 14 siswa (77,7%) siklus II meningkat menjadi 15 siswa (83,3%).
 - 4) Aspek keaktifan siswa mengajukan pertanyaan siklus I sebanyak 10 siswa

(55%) siklus II meningkat menjadi 15 siswa (83,3%).

- 5) Aspek mengemukakan pendapat dalam kelompok siklus I sebanyak 10 siswa (55%) siklus II meningkat menjadi 14 siswa (77,7%).
 - 6) Aspek kerjasama siswa dalam kelompok siklus I sebanyak 12 siswa (66,6%) siklus II meningkat menjadi 14 siswa (77,7%).
 - 7) Aspek konsentrasi siswa dalam KBM dan ketatan siswa selama KBM siklus I sebanyak 14 siswa (77,7%) siklus II meningkat menjadi 16 siswa (88,8%).
 - 8) Aspek ketepatan menjawab soal siklus I sebanyak 10 siswa (55%) siklus II meningkat menjadi 17 siswa (94,4%).
 - 9) Aspek menyimpulkan materi pelajaran diakhir pertemuan siklus I sebanyak 15 siswa (83,3%) siklus II meningkat menjadi 17 siswa (94,4%).
2. Pembelajaran dengan metode kooperatif tipe STAD memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman materi terhadap siswa yaitu pada siklus I nilai rata-rata seluruh siswa adalah 73,8, ada 13 siswa tuntas dan 5 siswa belum tuntas. Pada siklus II nilai rata-rata seluruh siswa adalah 84 dan seluruh siswa berada pada taraf tuntas.
 3. Partisipasi belajar siswa kelas X.IPA1 di SMAN 3 Baubau pada proses pembelajaran, hasil observasi menunjukkan siswa berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan, siswa menjadi semangat dalam belajar. Pengetahuan yang diperoleh bukan semata-mata dari guru tetapi juga melalui partisipasi siswa dalam pembelajaran, dan menumbuhkan sikap positif dalam diri siswa seperti kerjasama dan menghargai pendapat orang lain, menjadikan siswa merasa dirinya mendapat perhatian dan kesempatan untuk menyampaikan pendapat, gagasan, ide dan pertanyaan. Siswa dapat bekerja secara mandiri maupun kelompok, serta mampu bertanggungjawabkan segala tugas individu maupun kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang terhingga peneliti ucapkan kepada Kepala SMA Negeri 3 Baubau yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian di SMA Negeri 3 Baubau, selanjutnya terimakasih kepada rekan-rekan guru di SMA Negeri 3 Baubau atas dukungannya terutama teman guru Biologi baik berupa tenaga, pikiran dan waktu yang telah diberikan kepada peneliti serta siswa-siswi SMA Negeri 3 Baubau khususnya kelas X.IPA 1 partisipasi dan kerjasamanya yang baik sehingga proses penelitian berjalan sesuai dengan harapan peneliti.

DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, A. (2003). *Ilmu Alamiah Dasar*. PT. Bumi Aksara.
- Assessment, I. S., & Co-operation, O. F. O. R. E. (2003). *PISA 2003 Data Analysis Manual*. *Oecd*.
- Nurhadi. (2003). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam KBK*. Uniersitas Negeri Malang.
- Pupuh F. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. PT. Radika Aditama.
- Suharsimi, A. (2007). Penelitian Tindak Kelas (PTK). In *LPMP Yogyakarta*.
- Sukarno. (1981). *Dasar-Dasar Pendidikan Sains*. Bhatara Karya Aksara.
- Winkel. (2004). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. PT. Gramedia Pustaka Utama.

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP
BIOLOGI DENGAN STRATEGI *SURVEY, QUESTION, READ, RECITE,*
REVIEW (SQ3R) PADA SISWA KELAS XI IPA 2 SMA NEGERI 5
KENDARI**

Miswandi Tendrita¹⁾, Safilu²⁾, dan Parakkasi²⁾

¹⁾Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang.

²⁾Dosen Jurusan Biologi FKIP Universitas Halu Oleo Kendari.

e-mail: miswanditendrita93@gmail.com

***Abstract.** This classroom action research is aimed at improving learning activities and students' understanding of biological concepts by applying the strategies SQ3R. SQ3R strategies make it possible for students to learn systematically, effectively and efficiently in the face of various teaching materials. The research was done at SMA Negeri 5 Kendari, in academic year 2013/2014. The subject of the research were 42 student that registered in the second semester of the school year 2013/2014. The data were collected by using interview and observation. Source of data was the measurement of student learning activities using observation sheet comprehension test and measurement concept that refers to indicators of understanding of the concept according to Anderson and Krathwoll in the first cycle, second cycle and third cycle. The data analysis was done by descriptive statistics. The results are: 1) The percentage score activities students in first cycle is 77,08, second cycle is 82,14%, and the three cycle is 86,31%. 2) The percentage score understanding of the concept in first cycle is 72,62%, second cycle is 90,18%, and the three cycle is 92,62%.*

***Keywords:** SQ3R, learning activities, understanding of the concept*

Abstrak.

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa dengan menerapkan strategi SQ3R. Strategi SQ3R membantu siswa untuk belajar secara sistematis, efektif dan efisien dalam memahami suatu bacaan. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Kendari, Sulawesi Tenggara pada semester genap 2013/2014. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa yang terdaftar pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 kelas XI IPA₂ SMA Negeri 5 Kendari dengan jumlah siswa 42 orang, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 29 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data awal dilakukan dengan teknik wawancara dan observasi. Sumber data hasil penelitian ini adalah pengukuran aktivitas belajar siswa dengan menggunakan lembar observasi dan pengukuran tes pemahaman konsep yang mengacu pada indikator pemahaman konsep menurut Anderson dan Krathwoll pada siklus I, siklus II dan siklus III. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) persentase skor penilaian aktivitas belajar siswa siklus I sebesar 77,08%, siklus II sebesar 82,14% dan siklus III sebesar 86,31% (2) Persentase pemahaman konsep biologi siswa pada siklus I sebesar 72,62%, siklus II sebesar 90,18%, dan siklus III sebesar 92,62%.

Kata kunci: SQ3R, aktivitas belajar, pemahaman konsep

Pendahuluan

Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu proses yang rumit karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru tetapi melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik. Salah satu kegiatan pembelajaran yang menekankan berbagai kegiatan dan tindakan yaitu menggunakan strategi dalam pembelajaran tersebut. Strategi pembelajaran yang digunakan bertujuan agar siswa dapat membangun konsep serta menguji konsep tertentu. Setiap konsep yang diterima siswa dari hasil membaca dapat berhubungan dengan konsep lainnya. Menurut Uno (2007:2) strategi dalam pembelajaran merupakan cara yang digunakan guru dalam menjalankan fungsinya sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Hasanah (2010:45) pembelajaran biologi bertujuan untuk memahami konsep-konsep biologi yang saling berkaitan. Salah satu cara agar siswa mudah memahami konsep yaitu dengan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam memahami sebuah konsep serta dapat menyelesaikan masalah dengan keterampilan-keterampilan dan ilmu pengetahuan yang telah dimiliki. Lebih lanjut Hamdani (2012:4) menekankan pentingnya memahami konsep bagi siswa yang sudah mengalami proses belajar. Pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada kaitannya dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan awal di SMAN 5 Kendari pada tanggal 4 dan 5 Oktober 2013, dengan mewawancarai guru kelas XI IPA₂ (Rusmini, S.Pd. M.Kes) didapatkan informasi bahwa pada saat pembelajaran berlangsung siswa tidak berani untuk menanyakan materi yang belum dipahami, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran serta siswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam suatu teks bacaan. Selain itu,

pengamatan langsung dikelas pada saat proses pembelajaran, pada bulan Oktober-November 2013, masih ditemukan penggunaan metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi yang diajarkan, inisiatif siswa kurang, hal tersebut tampak ketika guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya maupun berpendapat tidak dimanfaatkan dengan baik oleh siswa. Permasalahan tersebut mengakibatkan rendahnya aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa.

Salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah pembelajaran tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa menjadi aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan. Strategi pembelajaran SQ3R merupakan kiat yang secara spesifik dirancang untuk memahami isi teks yang dikembangkan oleh Robinson. Strategi ini bersifat praktis dan dapat diaplikasikan dalam berbagai pendekatan pembelajaran. Hasil pembelajaran siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran SQ3R diharapkan lebih memuaskan, karena dengan strategi ini siswa menjadi pembaca aktif dan terarah langsung pada intisari atau kandungan pokok yang terdapat dalam teks (Syah, 2010:128-129).

Strategi pembelajaran SQ3R dapat mendorong siswa untuk lebih memahami materi yang mereka pelajari dan lebih terarah pada intisari yang terdapat dalam materi. Selain itu, sintaks yang sistematis pada strategi pembelajaran SQ3R membuat siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran serta melibatkan siswa pada proses berpikir dan mencari pemahaman makna dari konsep yang sedang dipelajari. Warsiti (2011:5) menyimpulkan bahwa penerapan strategi SQ3R dapat meningkatkan proses pembelajaran konsep dasar IPA tentang tata surya dari aspek keaktifan, kesungguhan, kreativitas dan antusias.

Strategi pembelajaran SQ3R merupakan strategi pembelajaran yang sangat baik digunakan pada teks yang mengandung banyak konsep dan menuntut siswa untuk mempelajarinya lebih mendalam. Konsep dengan kriteria tersebut salah satunya adalah

sistem reproduksi. Sebagian besar dari konsep yang diberikan pada pokok bahasan sistem reproduksi memiliki hubungan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya. Dengan demikian agar dapat membantu siswa dalam menghubungkan setiap konsep yang penting dalam bacaan, siswa dianjurkan untuk membuat garis besar atau intisari dari materi yang dibaca. Hanafi (2011:7) menyimpulkan bahwa penerapan startegi SQ3R dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan hal tersebut, strategi pembelajaran SQ3R sangat penting untuk diterapkan dalam pembelajaran biologi. Strategi ini dapat meningkatkan proses berpikir siswa dan mencari pemahaman makna dari konsep yang sedang dipelajari sehingga strategi pembelajaran SQ3R ini perlu digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa pada pokok bahasan sistem reproduksi manusia siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Kendari.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada pokok bahasan sistem reproduksi manusia di SMA Negeri 5 Kendari. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa yang terdaftar pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 kelas XI IPA₂ SMA Negeri 5 Kendari dengan jumlah siswa 42 orang, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 29 siswa perempuan.

Indikator penelitian ini adalah indikator aktivitas belajar menurut Diedric *dalam* Sardiman (2007:101) dan indikator pemahamankonsep biologi menurut Anderson & Krathwohl (2001: 99-115). Indikator aktivitas belajar yaitu membaca bahan bacaan, melaksanakan diskusi kelompok, membuat pertanyaan, menyelesaikan soal, mengemukakan pendapat, bersemangat, gembira dan tenang dalam kegiatan diskusi (Sardiman, 2007:101). Indikator pemahaman

konsep biologi yaitu mampu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan makna konsep sistem reproduksi manusia .

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instrumen tes dan non tes. Tes yang dilakukan menggunakan LKS 01, LKS 02, LKS 03, LKS 04, LKS 05 dan LKS 06 untuk mengukur pemahaman konsep biologi siswa dengan penggunaan strategi pembelajaran SQ3R dan tes pemahaman konsep biologi siswa pada akhir siklus III pokok bahasan sistem reproduksi manusia dengan penggunaan strategi pembelajaran SQ3R pada kelas XI IPA₂ sebagai subyek penelitian dan kelas XI IPA₄ yang diajarkan gurunya dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD serta kelas XI IPA₁ yang diajarkan gurunya dengan pembelajaran konvensional untuk mengukur tingkat keberhasilan penggunaan strategi pembelajaran SQ3R pada kelas XI IPA₂. Instrumen non tes menggunakan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus I, II dan III.

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif untuk memberikan gambaran peningkatan aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa pokok bahasan sistem reproduksi manusia dengan menggunakan strategi pembelajaran SQ3R.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini berupa aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif berupa penentuan nilai persentase rerata aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa pada siklus I sampai siklus III. Aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran siklus I disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Aktivitas Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran Siklus I

No.	Aktivitas Siswa	Kelompok						Rerata (%)
		1	2	3	4	5	6	
1	Membaca bahan bacaan	3	3	3.5	3.5	4	3	3.33 (83.33)
2	Melaksanakan diskusi kelompok	3	3	3.5	4	4	3.5	3.50 (87.50)
3	Membuat pertanyaan	3	3	3.5	3	3	3	3.08 (77.08)
4	Menyelesaikan soal	2.5	2	2.5	4	4	2.5	2.92 (72.92)
5	Mengemukakan pendapat	2.5	2	2.5	2.5	3	2	2.42 (60.42)
6	Mengerjakan soal	3	3	3.5	3	3	3.5	3.17 (79.17)
7	Berseemangat, gembira dan tenang dalam kegiatan diskusi	2.5	3	3	3.5	4	3	3.17 (79.17)
	Rerata	2.8	2.7	3.1	3.4	3.6	2.9	3.08
	Persentase (%)	69.64	67.86	78.57	83.93	89.29	73.21	77.08

Berdasarkan Tabel 1. rerata skor aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran pada siklus I sebesar 3,08 dengan persentase mencapai 77,08%. Penggunaan strategi pembelajaran SQ3R belum terlaksana dengan baik, masih terdapat kekurangan yang harus diperbaiki. Diantaranya siswa masih kurang terampil membuat pertanyaan, adanya siswa yang masih kurang terampil dalam mengemukakan pendapat dan mengemukakan jawaban. Menurut Syah (2010) pelaksanaan strategi pembelajaran SQ3R dalam langkah-langkahnya memerlukan keterampilan membuat pertanyaan dan keterampilan menjawab yang tidak selalu dimiliki oleh setiap siswa. Dilaporkan oleh Farkah (2008:33) bahwa untuk bisa mempelajari sesuatu dengan baik, siswa perlu mendengar, mengajukan pertanyaan, dan membahasnya dengan orang lain.

Keterlibatan siswa dalam melaksanakan diskusi kelompok menjadi indikator aktivitas tertinggi pada siklus I dengan rerata 3,33 persentase 83,33%. Namun kurangnya interaksi siswa terhadap kelompok lain menyebabkan beberapa siswa merasa malu untuk mengemukakan pendapat. Sehingga terdapat beberapa kelompok yang kurang mampu menyelesaikan soal secara bersama. Hal ini tampak pada indikator menyelesaikan soal dengan rerata 2,92 persentase 72,92% dan indikator mengemukakan pendapat

dengan rerata 2,42 persentase 60,42%. Adanya 3 kelompok yang masih masuk kategori rendah yaitu kelompok 1 dengan nilai skor rerata 2,8 kelompok 2 dengan skor rerata 2,7 dan kelompok 6 dengan skor rerata 2,9. Rendahnya skor rerata disebabkan karena rendahnya aktivitas pada indikator kemampuan untuk menyelesaikan soal atau pertanyaan yang dibuat, kemampuan mengemukakan pendapat yang dikarenakan kurangnya rasa percaya diri siswa, serta motivasi untuk belajar masih kurang. Menurut Saputro (2012:7) siswa akan memahami konsep apabila selama proses pembelajaran tersebut siswa mengalami secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Farkah (2008:32) bahwa kegiatan belajar tidak bisa lepas dari keaktifan siswa yang dapat berupa perilaku mendengarkan, menulis, mendiskusikan, mengerjakan dan menyelesaikan sesuatu. Mengacu dari permasalahan tersebut, sebelum melaksanakan pembelajaran sebaiknya guru harus lebih memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses membaca, serta mengemukakan pendapat sehingga mudah bagi siswa untuk memahami materi yang dipelajari. Hal ini didukung pernyataan Hayati (2013:27) bahwa aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna

menunjang keberhasilan proses pembelajaran dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Peningkatan aktivitas siswa yaitu meningkatnya jumlah siswa yang terlibat aktif belajar, meningkatnya jumlah siswa yang bertanya dan menjawab, meningkatnya jumlah siswa yang saling berinteraksi membahas materi pelajaran. Hasil Penilaian LKS pada Siklus I disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian LKS pada Siklus I

Kelompok	Nilai
I	80.36
II	62.5
III	73.21
IV	71.43
V	69.64
VI	78.57
Jumlah	435.70
Rerata (%)	72.62

Berdasarkan analisis data tes pemahaman konsep biologi siswa pada LKS 01 dan LKS 02 siklus I diperoleh rerata kelompok siswa sebesar 72,62%. Siswa telah mampu mengerjakan soal yang terdapat pada LKS berdasarkan indikator pemahaman konsep. Hal ini tampak pada hasil penilaian setiap kelompok dimana kelompok I memperoleh nilai tertinggi yaitu 80,36. Kelompok 6 dengan nilai 78,57. Kelompok 3 dengan nilai 73,21. Kelompok 4 dengan nilai 71,43. Kelompok 5 dengan nilai 69,64. Kelompok 2 dengan nilai 62,50. Perbedaan nilai dalam setiap kelompok disebabkan karena siswa kurang mampu memahami dari apa yang dipelajari. Hal ini sesuai yang dikemukakan Bloom dalam Dewiatmini (2010:27), pemahaman mencakup kemampuan untuk memahami makna dalam arti yang dipelajari. Seorang siswa dikatakan telah mempunyai kemampuan memahami apabila siswa tersebut dapat menjelaskan suatu konsep tertentu dengan kata-kata sendiri, dapat membandingkan, dapat membedakan, dan dapat mempertentangkan konsep tersebut dengan konsep lain.

Indikator tes pemahaman yang sukar dijawab siswa pada LKS siklus I sehingga mendapat skor rendah yaitu indikator menafsirkan. Hal ini disebabkan karena siswa belum mampu memparafrasakan pengetahuan kata-kata sebagaimana menurut Anderson (2001:99) menafsirkan terjadi ketika siswa dapat mengubah informasi dari satu bentuk ke bentuk lain. Guru harus lebih memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengerjakan LKS indikator menafsirkan sehingga dilakukan perbaikan pada siklus II.

Pengamat I, II dan III melakukan diskusi untuk memilah dan melihat kekurangan dan keberhasilan siswa pada siklus I ini agar diperbaiki dan ditingkatkan lagi pada siklus II. Selama proses pembelajaran pada siklus I, masih terdapat kekurangan yang perlu ditingkatkan, diantaranya: 1) alokasi waktu yang digunakan tidak sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran, sehingga berdampak pada aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran, 2) kesediaan siswa untuk membaca bacaan yang diberikan masih kurang, siswa masih bertanya kepada kelompok lain tentang konsep penting bacaan 3) siswa masih kesulitan dalam membuat pertanyaan (*question*), membaca teliti untuk menjawab pertanyaan (*read*), dan membuat rangkuman (*review*) dari bacaan, 4) motivasi siswa masih kurang, ada sebagian siswa malu dan canggung dalam mengemukakan gagasan atau pendapatnya. Pembelajaran siklus II dilaksanakan dengan memperhatikan hasil refleksi dari tinjauan siklus I yakni (1) guru harus merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas antara alokasi waktu dan indikator serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai lebih matang dan proposional, (2) sebelum melaksanakan pembelajaran guru harus lebih memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam proses membaca (3) guru harus memandu siswa membuat pertanyaan (*question*), menjawab pertanyaan (*read* dan *recite*), dan membuat rangkuman dari bacaan (*review*).

Hasil analisis aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran siklus II disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Aktivitas Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran Siklus II

No.	Aktivitas Siswa	Kelompok						Rerata (%)
		1	2	3	4	5	6	
1	Membaca bahan bacaan	4	4	3.5	3	3.5	3.5	3.58 (89.580)
2	Melaksanakan diskusi kelompok	4	4	3.5	3	4	4	3.75 (93.75)
3	Membuat pertanyaan	3.5	3.5	3	4	3	3	3.33 (83.33)
4	Menyelesaikan soal	3	2.5	3	3	3	3	2.92 (72.92)
5	Mengemukakan pendapat	3	2.5	2.5	2.5	3	2.5	2.67 (66.67)
6	Mengerjakan soal	3	3	3.5	3	4	3.5	3.33 (83.33)
7	Berseemangat, gembira dan tenang dalam kegiatan diskusi	3.5	3	3.5	3.5	4	3	3.42 (85.42)
	Rerata	3.4	3.2	3.2	3.1	3.5	3.2	3.29
	Persentase (%)	85.71	80.36	80.36	78.57	87.5	80.36	82.14

Berdasarkan Tabel 3. rerata skor aktivitas belajar siswa selama kegiatan proses pembelajaran pada siklus II sebesar 3,29 dengan persentase 82,14%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran SQ3R sudah lebih baik dari siklus I. Peningkatan aktivitas mengemukakan pendapat dengan rerata 2,42 persentase 60,42% pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 2,67 persentase 66,67%. Aktivitas memecahkan soal di siklus I dan siklus II tetap dengan rerata 2,92 persentase 72,92%. Rerata aktivitas tertinggi yaitu melaksanakan diskusi kelompok dengan rerata 3,75 persentase 93,75%. Kemampuan menyelesaikan soal dan mengemukakan pendapat masih rendah sehingga guru harus memberikan penghargaan kepada siswa untuk menumbuhkan minat dan kesungguhan siswa dalam mengerjakan LKS. Hal ini sesuai dengan penelitian Cahyani (2014:3) bahwa diperlukan suatu situasi pembelajaran yang aktif dimana seorang guru dapat menciptakan suasana yang nyaman sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan dan juga mengemukakan gagasannya. Hasil penilaian LKS pada Siklus II disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Penilaian LKS pada Siklus II

II	
Kelompok	Nilai
I	89.28
II	94.64
III	87.5
IV	82.3
V	94.64
VI	92.71
Jumlah	541.06
Rerata (%)	90.18

Berdasarkan rerata LKS 03 dan LKS 04 tampak mengalami peningkatan dengan nilai sebesar 90,18%. Pada siklus II, setiap indikator pemahaman konsep mengalami peningkatan yang cukup besar dikarenakan siswa sangat sungguh-sungguh dan konsentrasi dalam menemukan konsep penting bacaan. Menurut Syah (2010:129) bahwa dengan metode pembelajaran SQ3R siswa menjadi pembaca aktif dan terarah langsung pada intisari atau kandungan-kandungan pokok yang terdapat dalam bacaan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Rumisih (2012:33) bahwa kegiatan yang paling penting pada tahap

membaca (*read*) adalah kemampuan untuk mengutarakan kembali konsep penting agar tidak terlupakan.

Pengamat I, II dan III melakukan diskusi untuk memilah dan melihat kekurangan dan keberhasilan siswa pada siklus II ini agar diperbaiki dan ditingkatkan lagi pada siklus III. Proses pembelajaran pada siklus II masih terdapat kekurangan yang perlu ditingkatkan diantaranya: 1) ada beberapa kelompok yang masih kurang mampu memecahkan soal yang dibuat serta merasa malu untuk mengemukakan pendapat. Selain itu beberapa siswa juga masih melantur dalam mengemukakan pendapatnya pada saat diskusi antar kelompok. Hal ini menyebabkan guru masih memberikan arahan untuk kelancaran jalannya diskusi. 2) Keaktifan siswa dalam berdiskusi masih didominasi oleh beberapa siswa dalam setiap kelompok.

3) Sebagian besar siswa tidak membuat catatan-catatan selama berdiskusi maupun selama proses pembelajaran berlangsung, sementara intervensi guru dalam proses pembelajaran masih dominan.

Pembelajaran siklus III dilaksanakan dengan memperhatikan hasil refleksi dari tindakan siklus II yaitu semua kelompok menyampaikan laporan hasil diskusi kelompoknya secara bergilir. Metode pembelajaran melalui pemahaman konsep lebih diintensifkan agar pemahaman konsep biologi siswa terhadap bacaan yang diberikan semakin bertambah, utamanya yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan pada siklus III.

Hasil analisis aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran siklus III disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Aktivitas Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran Siklus III

No.	Aktivitas Siswa	Kelompok						Rerata
		1	2	3	4	5	6	
1	Membaca bahan bacaan	4	4	3.5	3.5	4	4	3.83 (95.83)
2	Melaksanakan diskusi kelompok	4	4	3.5	4	4	4	3.92 (97.92)
3	Membuat pertanyaan	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3	3.42 (85.42)
4	Menyelesaikan soal	3	3	3	3	3	3	3.00 (75)
5	Mengemukakan pendapat	3	3	3	3	3	3.5	3.08 (77.08)
6	Mengerjakan soal	3	3	3	3	4	4	3.33 (83.33)
7	Bersemangat, gembira dan tenang dalam kegiatan diskusi	3.5	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3.58 (89.58)
	Rerata	3.4	3.4	3.3	3.4	3.6	3.6	3.45
	Persentase (%)	85.71	85.71	82.14	83.93	91.07	89.29	86.31

Berdasarkan Tabel 5 rerata skor aktivitas siswa selama kegiatan proses pembelajaran pada siklus III sebesar 3,45 dengan persentase mencapai 86,31%. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran SQ3R yang digunakan oleh guru terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar

siswa mulai dari indikator membaca bahan bacaan, melaksanakan diskusi kelompok, membuat pertanyaan, menyelesaikan soal, mengemukakan pendapat, mengerjakan soal, bersemangat, gembira dan tenang dalam kegiatan diskusi. Hasil Penilaian LKS pada Siklus III disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Penilaian LKS pada Siklus III

Kelompok	Nilai
I	92.85
II	92.85
III	87.5
IV	91.07
V	96.43
VI	92.85
Jumlah	553.54
Rerata (%)	92.26

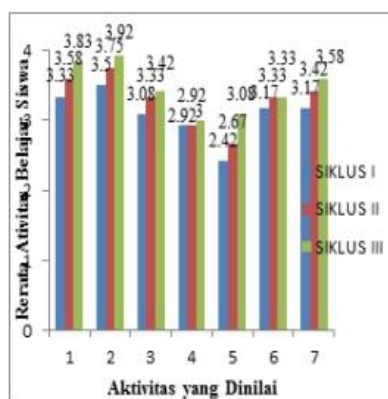
Berdasarkan analisis LKS dapat diperoleh rerata pemahaman konsep biologi siswa pada siklus III sebesar 92,26%. LKS pemahaman konsep biologi siswa pada siklus III, mengalami peningkatan sangat baik dengan persentase 92,26%. Masykur (2006:1) menyatakan bahwa metode pembelajaran SQ3R merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa membaca secara aktif, memahami setiap jawaban pertanyaan, serta lebih konsentrasi dalam membaca dan memahami materi dengan lebih baik.

Berdasarkan skor rerata aktivitas belajar siswa, tampak peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 0,21 dengan persentase 5,06% dan siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 0,16 dengan persentase 4,17%. Sedangkan pemahaman konsep biologi siswa melalui analisis rerata LKS 01 dan LKS 02 pada siklus I, LKS 03 dan LKS 04 pada siklus II, LKS 05 dan LKS 06 pada siklus III dengan pokok bahasan sistem reproduksi manusia pada kelas XI IPA₂ SMA Negeri 5 Kendari setelah dilaksanakan strategi pembelajaran SQ3R menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 17,56% sedangkan dari siklus II ke siklus III peningkatan sebesar 2,08%.

Aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep biologi siswa pada siklus III sudah memuaskan. Pada siklus II, siswa sudah antusias membaca bahan bacaan, melaksanakan diskusi kelompok dan membuat pertanyaan. Selain itu, siswa juga sudah

bisa menyelesaikan soal, mengemukakan pendapat, mengerjakan soal, bersemangat, gembira dan tenang dalam kegiatan diskusi. Sedangkan pemahaman konsep biologi siswa sudah meningkat pula, dimana siswa sudah mampu menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan makna konsep sistem reproduksi manusia dengan baik dan benar.

Grafik persentase rerata skor perolehan indikator yang diamati pada aktivitas belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran SQ3R pada siklus I, II dan III dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Skor Tiap Indikator Aktivitas Belajar Siswa

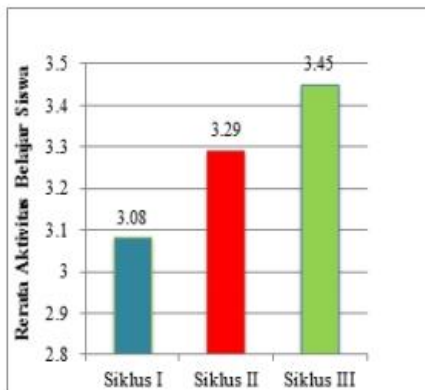
Keterangan Nomor Indikator:

- 1= Membaca bahan bacaan
- 2= Melaksanakan diskusi kelompok
- 3= Membuat pertanyaan
- 4= Menyelesaikan soal
- 5= Mengemukakan pendapat
- 6= Mengerjakan soal
- 7= Bersemangat, gembira, dan tenang dalam kegiatan diskusi

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui rerata aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah 77,08 dengan kategori baik dimana aktivitas belajar siswa terendah adalah mampu mengemukakan pendapat dengan nilai sebesar 2,42 dan aktivitas belajar

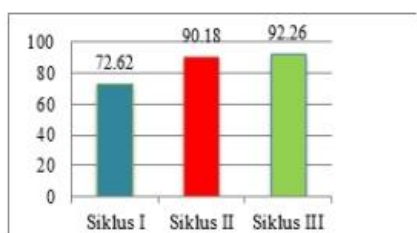
siswa tertinggi terdapat pada indikator melaksanakan diskusi kelompok dengan nilai 3,5.

Deskripsi peningkatan rerata aktivitas belajar siswa siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Rerata Aktifitas Belajar Siswa Siklus I, II dan III

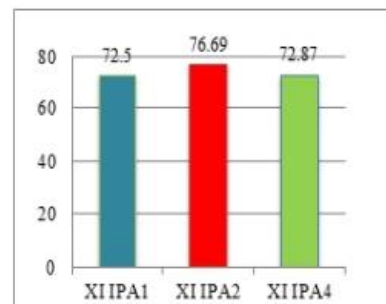
Berdasarkan Gambar 2 di atas dapat dilihat adanya peningkatan skor rerata aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 0,21 dengan persentase 5,06% dan siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 0,16 dengan persentase 4,17%. Sedangkan gambaran analisis rerata pemahaman konsep biologi siswa pada siklus I, II dan III dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Pemahaman Konsep Biologi Siswa Siklus I, II dan III

Berdasarkan Gambar 3 tampak bahwa pemahaman konsep biologi siswa dengan pokok bahasan sistem reproduksi manusia pada kelas XI IPA₂ SMA Negeri 5 Kendari

setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran SQ3R menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke II sebesar 17,56% sedangkan dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 2,08%. Hasil analisis tes pemahaman konsep biologi siswa yang dilakukan pada kelas berbeda, dimana kelas XI IPA₂ dengan penggunaan metode pembelajaran SQ3R, kelas XI IPA₁ dengan pembelajaran konvensional dan kelas XI IPA₄ dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD secara visual dikemukakan pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Pemahaman Konsep Biologi Siswa Kelas XI IPA₁ Kelas XI IPA₂ dan Kelas XI IPA₄

Berdasarkan Gambar 4. tampak bahwa pemahaman konsep biologi siswa pada pokok bahasan sistem reproduksi manusia yang diajarkan pada kelas XI IPA₂ dengan menggunakan metode pembelajaran SQ3R memiliki rerata lebih besar dibanding dua kelas yang berbeda yaitu kelas XI IPA₁ dan XI IPA₄, dengan nilai rerata kelas XI IPA₂ sebesar 76,69, kelas XI IPA₁ sebesar 72,5 dan kelas XI IPA₄ yaitu 72,87. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran SQ3R dapat meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa pada pokok bahasan sistem reproduksi manusia.

Berdasarkan hasil analisis tes perbandingan pemahaman konsep biologi pokok bahasan sistem reproduksi manusia pada tiga kelas yang berbeda dengan strategi

pembelajaran yang berbeda, dimana pada kelas XI IPA₂ sebagai subyek penelitian menggunakan metode pembelajaran SQ3R memiliki nilai rerata yang lebih besar yaitu 76,69%. Kelas XI IPA₄ yang diajarkan guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki rerata 72,87% dan kelas XI IPA₁ yang diajarkan guru dengan pembelajaran konvensional memiliki rerata 72,5%.

Hal ini disebabkan strategi pembelajaran SQ3R melibatkan siswa menjadi aktif sehingga membantu siswa mengkonstruksi ilmu pengetahuan dengan cara bekerjasama dengan teman sekelompoknya. Siswa saling bertukar pikiran atau ide dalam diskusi kelompoknya. Pembelajaran dengan strategi SQ3R membuat siswa lebih memahami konsep yang telah dipelajari, karena secara langsung siswa yang mencari informasi baru dengan kemampuannya. Berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dimana setiap kelompok mengerjakan dan merumuskan soal yang ada dalam LKS sedangkan pembelajaran konvensional guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran sehingga siswa belajar secara individual tanpa interaksi antara siswa dalam proses pembelajaran.

Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Mulyono (2012:4) bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan strategi SQ3R, belajar bermakna terwujud dari tahapan-tahapan pada strategi pembelajaran SQ3R yaitu *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review*. Berkaitan dengan hal tersebut metode pembelajaran SQ3R dapat dijadikan kegiatan pembelajaran untuk menjadikan siswa lebih aktif, selain itu dalam strategi pembelajaran SQ3R terdapat tahap *read* dan *recite*, yaitu siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah dengan cara menjawab pertanyaan yang mengarahkannya pada penyelesaian masalah, dengan demikian kemampuan memahami konsep biologi siswa dapat ditingkatkan.

Strategi pembelajaran SQ3R membantu setiap siswa untuk bertanggung jawab terhadap tugas kelompok. Setiap kelompok

saling mengeluarkan ide-ide untuk memahami suatu konsep sehingga berbentuk pemahaman dan pengalaman belajar. Hal ini teruji secara empiris dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanafi (2011:7) dimana penggunaan strategi pembelajaran SQ3R dapat meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Warsiti (2011:5) menyimpulkan bahwa penerapan strategi SQ3R dapat meningkatkan proses pembelajaran konsep dasar IPA tentang tata surya dari aspek kerja sama, keaktifan, kesungguhan, kreativitas dan antusias.

Berdasarkan analisis rerata aktivitas belajar maupun pemahaman konsep biologi siswa tampak bahwa penggunaan strategi pembelajaran SQ3R dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa siklus I, II dan III. Hal ini berbanding lurus dengan meningkatnya pemahaman konsep biologi siswa pada siklus I, II dan III. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran SQ3R dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 5 Kendari pokok bahasan sistem reproduksi manusia.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang ada maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Penggunaan strategi pembelajaran SQ3R dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep biologi siswa pada pokok bahasan sistem reproduksi manusia kelas XI IPA₂ SMA Negeri 5 Kendari. Hal ini dapat dilihat dari rerata aktivitas belajar siswa dari siklus I 3,08 dengan persentase 77,08% mengalami peningkatan pada siklus II 3,29 persentase 82,14%, pada siklus III menunjukkan peningkatan rerata 3,45 persentase 86,31%. Hal ini disebabkan karena strategi pembelajaran SQ3R mendorong siswa membaca secara aktif, memahami setiap jawaban pertanyaan, serta lebih konsentrasi dalam membaca dan memahami materi dengan lebih baik.

2. Hasil pemahaman konsep biologi siswa siklus I setelah menggunakan strategi pembelajaran SQ3R dengan rerata pemahaman konsep 72,62%, siklus II 90,18% dan siklus III 92,26%. Hal ini disebabkan karena strategi pembelajaran SQ3R membuat siswa saling bertukar pikiran atau ide dalam diskusi kelompoknya serta siswa lebih memahami konsep yang telah dipelajari, karena secara langsung siswa yang mencari informasi baru dengan kemampuannya

Daftar Pustaka

- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing (A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)*. Addison Wesley Longman. Inc. :New York.
- Cahyani, A.P., Putra S., Zulaikha S. 2014. "Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Kelas V SD", *Jurnal Mimbar PGSD*, Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 2, No. 1, Tahun 2014.
- Dewiatmini, P. 2010. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Farkah. 2008. *Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Aktivitas Belajar Biologi dengan Strategi Learning Contract Materi Pokok Sistem Gerak pada Manusia Kelas XI IPA MAN Wonkromo*, Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Hamdani, D., Kurniati E., Sakti I. 2012. "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu". *Jurnal Exacta*, Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Bengkulu, Vol. 10, No. 1, Juni 2012.
- Hamzah B.U. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hanafi, D., Wasluluddin, Fitriajaya, E. 2011. "Penerapan Blog dengan Menggunakan Metode SQ3R untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi", *Jurnal Pendidikan Ilmu Komputer*, (Jurnal tidak diterbitkan), Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hasanah, I. 2010. *Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Hayati. 2013. *Pengaruh Metode Diskusi Kelompok Tutor Sebaya Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi di SMA Srijaya Negara Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi. Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Inderlaya. Universitas Sriwijaya.
- Masykur, Khanafiyah, Handayani, L. 2006. "Penerapan Metode SQ3R dalam Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Tata Surya pada Siswa Kelas VII SMP". *Jurnal Pendidikan Fisika FMIPA*, Universitas Negeri Semarang, Vol. 4, No. 2, Juli 2006.
- Mulyono, Zaenuri, Firmansyah, T.D. 2012. "Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe SQ3R Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VII". *Jurnal*

STUDI LITERATUR PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING* TERHADAP HASIL
BELAJAR BIOLOGI

Inovasius Minggu¹, Rusdianto², Alin Liana²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Pembangunan Indonesia Makassar

²Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Pembangunan Indonesia Makassar

E-mail korespondensi: alyn.lyana@gmail.com

ABSTRAK

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan cara pembelajaran yang sudah lama digunakan. Namun belum banyak peneliti yang mengkaji model pembelajaran ini. Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur. Artikel ilmiah dikoleksi melalui *Google Scholar*. Hasil studi literatur yang dihimpun menunjukkan bahwa penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* di Indonesia dilakukan antara tahun 2012-2020, dengan penelitian terbanyak pada tahun 2015. Penelitian ini paling banyak dilakukan di Provinsi Jawa Timur, yaitu sebanyak 4 peneliti. Subjek penelitian paling banyak dilakukan pada tingkat SMA yaitu sebanyak 6 penelitian. Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* bersesuaian untuk semua materi Biologi. Dalam proses pembelajaran, model ini diketahui membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, pembelajaran menjadi lebih efektif, siswa lebih mudah menerima informasi, dan hasil belajar siswa sangat signifikan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* berpengaruh terhadap hasil belajar Biologi baik di jenjang pendidikan SD, SMP, maupun SMA.

Kata Kunci: Studi literatur, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*, Hasil Belajar Biologi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aktivitas untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu menjadi warga masyarakat yang memiliki kontribusi positif bagi masyarakat di masa yang akan datang. Pendidikan diselenggarakan untuk memastikan bahwa peserta didik memiliki kecakapan untuk hidup di masyarakat atau yang biasa disebut sebagai *life skills*. Pernyataan ini didasarkan pada definisi pendidikan menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu: usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sedangkan menurut Suryana dan Sunarti (2013) pendidikan dalam kehidupan merupakan hal penting untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sehingga perlu diadakan berbagai tindakan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan, salah satunya dengan mengadakan perbaikan dalam proses pembelajaran.

Masalah yang ditemui saat proses pembelajaran yaitu siswa terlihat pasif yang ditandai dengan interaksi dan keaktifan atau aktivitas belajar yang belum maksimal, sebagian siswa diam

dan tidak bertanya walaupun pokok bahasan yang disampaikan belum dipahami, saat guru bertanya tanggapan siswa kurang maksimal, interaksi kelas yang terjadi hanya dalam satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga aktivitas belajar pun tidak seperti yang diharapkan. Hal ini mengakibatkan siswa kurang terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang cenderung menjadikan mereka cepat bosan, tidak tertarik pada materi pelajaran yang kurang bervariasi dan malas belajar.

Menurut Trianto (2010), guru harus merencanakan dan mempersiapkan segala sesuatu yang menunjang proses pembelajaran baik dalam mengubah strategi mengajar, maupun dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai agar dapat menimbulkan minat dan motivasi siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Salah satunya adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran kelompok yang memiliki anggota yang heterogen.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe Lempar Bola Salju (*Snowball Throwing*). Model *Snowball Throwing* merupakan pengembangan dari metode diskusi dan merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif. Di dalam model pembelajaran *Snowball Throwing* strategi memperoleh dan pendalaman pengetahuan lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan tersebut (Lestari, 2012).

Untuk mengetahui efektifitas dari penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap peningkatan hasil belajar, dapat dilihat dari beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian dari pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif

Snowball Throwing seperti hasil penelitian dari Huda (2014), Hamdayana (2014), dan Kurniasih (2016) penelitian-penelitian tersebut telah membuktikan bahwa hasil belajar siswa lebih optimal setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

Beberapa penelitian terdahulu juga telah banyak menerapkan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar diantaranya adalah Setya Sipranata (2012), Dewi Yuni Akhriyah (2012), Arum Yuniati (2012).

Banyaknya penelitian tentang model pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing* sehingga membuat penulis merasa perlu melakukan studi literatur untuk menggali lebih dalam tentang keberhasilan penerapan model pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar Biologi. Dalam kajian ini peneliti akan menganalisis Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar Biologi melalui telaah jurnal ilmiah yang telah terpublikasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur. Metode studi literatur merupakan ikhtisar komprehensif tentang penelitian yang sudah dilakukan mengenai topik yang spesifik untuk menunjukkan kepada pembaca apa yang sudah diketahui tentang topik tersebut dan apa yang belum diketahui, untuk mencari rasionalisasi dari penelitian yang sudah dilakukan atau untuk ide penelitian selanjutnya (Denney & Tewksbury, 2013). Literatur yang dimaksud dapat diperoleh dari berbagai sumber baik jurnal, buku, dokumentasi, internet, dan

pustaka. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penulisan (Zed, 2008 dalam Nursalam, 2016).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal online nasional. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti melakukan pencarian jurnal penelitian yang dipublikasikan di internet menggunakan *Google Scholar* sesuai kriteria inklusi yang ditetapkan.

Studi literatur dimulai dengan materi hasil penulisan yang secara sekuensi diperhatikan dari yang paling relevan, relevan, dan cukup relevan. Kemudian membaca abstrak setiap jurnal terlebih dahulu untuk memberikan penilaian apakah permasalahan yang dibahas sesuai dengan yang hendak dipecahkan dalam penelitian. Mencatat poin-poin penting dan relevansinya dengan permasalahan penelitian, untuk menjaga tidak terjebak dalam unsur plagiasi, penulis juga mencatat sumber informasi dan mencantumkan daftar pustaka. (Darmadi, 2011 dalam Nursalam, 2016).

Setiap jurnal yang telah dipilih berdasarkan kriteria inklusi, dibuat sebuah kesimpulan yang menggambarkan penjelasan, agar mampu berfikir kritis, kreatif, inovatif serta mampu memecahkan masalah dengan berfikir secara mendalam terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Sebelum penulis membuat kesimpulan dari beberapa hasil studi literatur, penulis akan mengidentifikasi dalam bentuk ringkasan secara singkat berupa tabel yang berisi nama penulis, tahun penulisan, judul, model pembelajaran,

jenjang pendidikan, materi, tempat penelitian dan hasil penelitian. Setelah hasil penulisan dari beberapa literatur sudah dikumpulkan, penulis akan menganalisis setiap tabel dengan berfikir kritis, kreatif, inovatif serta mampu memecahkan masalah dengan berfikir secara mendalam terhadap peningkatan hasil belajar Biologi dalam bentuk pembahasannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang hasil studi literatur pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar Biologi. Hasil kajian dan analisis studi literatur ditemukan 12 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil studi literatur disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Tabel dan diagram tersebut ditampilkan sesuai dengan jenis sub bahasan sehingga diharapkan dapat memudahkan pembaca dalam memahami hasil studi literatur ini. Penelitian studi literatur ini menggunakan berbagai artikel ilmiah yang berkaitan dengan pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar Biologi. Jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi kemudian dikumpulkan dan dibuat ringkasan jurnal meliputi nama peneliti, tahun terbit jurnal, judul penelitian, model pembelajaran, jenjang pendidikan, materi, tempat penelitian, dan hasil penelitian. Studi literatur telah dilakukan terhadap pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar Biologi. Berikut ini hasil studi literatur yang akan disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Studi Literatur Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Biologi.

No	Penulis	Tahun	Judul	Model Pembelajaran	Jenjang	Materi	Tempat Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Hernia Wani, Abdukkadir Rafardjant, Atok Miftachul Hudha	2012	Penerapan Kerangka Rancangan Tankur Dalam Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMPN 03 Candiguro Lamajang	<i>Snowball Throwing</i> , Metode <i>Tandur</i>	SMP	Biologi Metamorfosis dan metagenesis	SMPN 03 Candiguro Lamajang Jawa Timur	Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan kerangka Rancangan TANDUR dalam pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2.	Asep Arjano, Achyani	2012	Penerapan <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Snowball Throwing</i> Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA/Biologi Siswa Kelas VII Smp Negeri 5 Metro T.P. 2011/2012	<i>Snowball Throwing</i>	SMP	Biologi Ekosistem	SMP Negeri 5 Metro Lampung	Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang diperoleh selama melaksanakan proses pembelajaran di SMP Negeri 5 Metro dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran <i>cooperative learning</i> tipe ST dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 5 Metro kelas VII, Tahun Pelajaran 2011/2012 pada pokok bahasan Ekosistem
3.	Wiwit Astuti, Drs. Nurhadi, Ade Dewi Maharani M.Pd	2013	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> Yang Diawali Tugas Meringkas Terhadap Hasil Belajar Biologi	<i>Snowball Throwing</i> , Metode <i>Tugas Meringkas</i>	SMA	Biologi Pencemaran lingkungan	SMAN 2 Sutura Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i> yang diawali tugas meringkas drumah dapat

No	Penulis	Tahun	Judul	Model Pembelajaran	Jenjang	Materi	Tempat Penelitian	Hasil Penelitian
			Siswa Kelas X SMAN 2 Sutura Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2013/2014					meningkatkan hasil belajar dan keaktifan belajar siswa kelas X SMAN 2 Sutura Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2013/2014.
4.	Zwesty Purwaningsi, Saleh Hidayat, dan Sri Wardhani	2014	Pengaruh Model <i>Reciprocal Teaching</i> Dan <i>Snowball Throwing</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Di SMAN 10 Palembang	<i>Snowball Throwing</i> , Model <i>Reciprocal Teaching</i>	SMA	Biologi Sistem Reproduksi Manusia	SMAN 10 Palembang Sumatera Selatan	Hal ini dapat disimpulkan bahwa model <i>Snowball Throwing</i> berbeda nyata terhadap model <i>Reciprocal Teaching</i> . Jadi, model <i>Snowball Throwing</i> dapat meningkatkan hasil belajar Biologi pada materi Sistem Reproduksi Manusia di kelas XI IPAS SMA Negeri 10 Palembang.
5.	Umi Hanum, Supriyanto, Retno Sri Iswari	2015	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi	<i>Snowball Throwing</i>	SMA	Biologi Sistem ekskresi	SMAN 1 Karangengah Demak Jawa Tengah	Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i> dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMAN 1 Karangengah Demak.
6.	Jumiati, Irma Suryani	2015	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Saling Ketergantungan	<i>Snowball Throwing</i>	SMP	Biologi Saling ketergantungan dalam Ekosistem	SMPN 18 Pekanbaru Riau	Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Snowball Throwing</i> terhadap hasil belajar siswa pada konsep saling ketergantungan





**Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Animalia
di SMA Negeri 2 Tondano**

***The Application of Cooperative Learning Model to Improve Learning
Outcomes in Animalia Material
at SMA Negeri 2 Tondano***

Ody R. Tinenta^{1*}, Rudi A. Rep², dan Dientje F. Pendong²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Manado

²Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Manado

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

*Penulis untuk korespondensi e-mail: odyronitinenta2@gmail.com

Diterima 4 Oktober 2021/Disetujui 14 November 2021

ABSTRAK

Permasalahan yang sering kali ditemukan pada pembelajaran biologi SMA Negeri 2 Tondano khususnya pada materi animalia yaitu cara penyajian materi yang kurang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran di mana materi yang diajarkan tidak sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa yang kurang maksimal dimana peserta didik yang mencapai nilai KKM 75,5 tidak lebih dari 50%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *cooperative learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Tondano pada materi animalia. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA SMA Negeri 2 Tondano tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 24 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam II siklus, masing-masing siklus dilakukan satu kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi belajar peserta didik pada tahap I ialah 41,7% dimana hanya 10 orang peserta didik yang tuntas belajar, sedangkan pada tahap II persentase peserta didik yang tuntas 100% dimana seluruh peserta didik sudah tuntas belajar atau sudah memenuhi KKM. Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* mampu membuat peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Tondano.

Kata kunci: Cooperative learning, hasil belajar, PTK

ABSTRACT

The problem that is often found in learning biology at SMA Negeri 2 Tondano, especially in the Animalia material, is the way of presenting the material that does not involve students in the learning process where the material taught is not in accordance with the learning model applied, resulting in less than optimal student learning

outcomes where participants students who achieve a KKM score of 75.5 are not more than 50%. This study aims to determine the application of the cooperative learning model in improving student learning outcomes at SMA Negeri 2 Tondano on Animalia material. The research method used is classroom action research (PTK). The subjects of this study were 24 students of class X MIA SMA Negeri 2 Tondano in the academic year 2020/2021. This research was conducted in II cycles, each cycle carried out once a meeting. The results showed that the learning evaluation of students in stage I was 41.7% where only 10 students had completed learning, while in stage II the percentage of students who had completed was 100% where all students had finished learning or had fulfilled the KKM. The application of the Cooperative Learning Learning Model is able to make students active in the teaching and learning process so that it can improve the learning outcomes of students of SMA Negeri 2 Tondano.

Keywords: Cooperative learning, learning outcomes, CAR

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai tolak ukur pembangunan dan pembentukan watak, karakter dan pembawaan sikap di masyarakat. Belajar merupakan pembentukan karakter peserta didik dalam memajukan pendidikan yang berkualitas. Agar minat belajar meningkat maka guru harus mempersiapkan diri dengan segala perangkat mengajar untuk menghadapi siswa, di samping guru mempersiapkan beragam model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan siswa di sekolah.

Penerapan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar Biologi di sekolah menengah atas merupakan kunci keberhasilan bagi setiap guru terutama guru mata pelajaran Biologi dalam penyajian bahan atau materi pelajaran, karena perkembangan pendidikan perlu diikuti dengan peningkatan kualitas pendidikan yang sepadan. Makin tepat metode yang digunakan oleh guru dalam mengajar, diharapkan makin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran (Pupuh & Sobry 2010).

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 2 Tondano ditemukan bahwa salah satu masalah pembelajaran di sekolah adalah banyaknya siswa yang memperoleh hasil belajar yang rendah. Rata-rata peserta didik yang mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 75,5 tidak lebih dari 50%. Permasalahan yang sering kali dijumpai dalam pembelajaran biologi khususnya di SMA Negeri 2 Tondano di antaranya cara penyajian materi kepada peserta didik yang kurang menyenangkan dan kurang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran di mana materi biologi yang diajarkan tidak sesuai dengan model dan metode yang diterapkan. Materi Animalia memiliki konsep yang sangat luas tetapi hanya diajarkan dengan menggunakan metode ceramah sehingga diperoleh hasil belajar yang kurang maksimal. Semangat belajar peserta didik yang rendah tersebut mengakibatkan hasil belajar yang kurang baik (Mariyahningsih 2014).

Model pembelajaran *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar dan mampu bekerja sama dengan peserta didik lain dalam kelompoknya (Lie dalam Fiteriani 2016). Pendapat tersebut sejalan dengan (Wina Sanjaya dalam Zulfah 2017) bahwa pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan. Hal ini bertujuan agar siswa saling membantu satu sama lain sehingga peserta didik diharapkan lebih aktif, cakap, terampil, dan berpengalaman serta dapat saling membantu apabila mengalami kesulitan dalam belajar.

Keterampilan profesional guru sangat di perlukan karena guru sebagai fasilitator peserta didik memiliki peranan yang sangat penting untuk mencapai misi khusus ini (Kartika dan Pasandaran 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *cooperative learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Tondano pada materi animalia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tondano pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA SMA Negeri 2 Tondano dengan jumlah 24 siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, setiap siklus penelitian ini meliputi beberapa tahapan yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observation*), refleksi (*reflection*) yang sesuai dengan alur pelaksanaan tindakan kelas menurut Arikunto (2010).

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data observasi dari setiap siklus sebagai perbaikan ke siklus selanjutnya, sedangkan data kuantitatif berupa nilai hasil siswa setelah tindakan. Teknik Pengumpulan a). Data hasil belajar siswa akan diperoleh dengan cara pemberian tes kepada siswa berupa ujian tertulis, b). Data situasi belajar mengajar pada saat dilaksanakan tindakan diambil dengan menggunakan lembar observasi.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan perhitung persentase hasil belajar siswa berdasarkan indikator kerja, dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Hasil belajar

F = Frekuensi jawaban yang benar

N = Jumlah siswa

Arikunto (2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Siklus I

Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

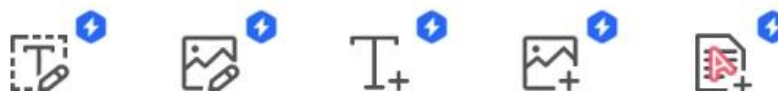
Jumlah Peserta Didik	Persentase	Keterangan
11	41,7%	Tuntas
13	58,3%	Tidak Tuntas
24	100%	Jumlah

Data hasil penelitian yang diperoleh pada siklus I sesuai dengan hasil penilaian lembar observasi dan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 dapat dikatakan proses pembelajaran pada tahap I belum terdapat peningkatan, karena angka ketuntasan belajar siswa secara klasikal tidak mencapai angka ketuntasan minimal dengan memperoleh jumlah total 1624 serta nilai rata-rata 67,6 dengan persentase ketuntasan secara klasikal 41,7%. Di mana hasil observasi peserta didik terhadap pembelajaran diperoleh rata-rata skor 24 dengan kriteria kurang.



Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

Skor Penilaian



Keterampilan professional guru sangat di perlukan karena guru sebagai fasilitator peserta didik memiliki peranan yang sangat penting untuk mencapai misi khusus ini (Kartika dan Pasandaran 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *cooperative learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Tondano pada materi animalia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tondano pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA SMA Negeri 2 Tondano dengan jumlah 24 siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, setiap siklus penelitian ini meliputi beberapa tahapan yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observation*), refleksi (*reflection*) yang sesuai dengan alur pelaksanaan tindakan kelas menurut Arikunto (2010).

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data observasi dari setiap siklus sebagai perbaikan ke siklus selanjutnya, sedangkan data kuantitatif berupa nilai hasil siswa setelah tindakan. Teknik Pengumpulan a). Data hasil belajar siswa akan diperoleh dengan cara pemberian tes kepada siswa berupa ujian tertulis, b). Data situasi belajar mengajar pada saat dilaksanakan tindakan diambil dengan menggunakan lembar observasi.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan perhitungan persentase hasil belajar siswa berdasarkan indikator kerja, dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Hasil belajar

F = Frekuensi jawaban yang benar

N = Jumlah siswa

Arikunto (2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Siklus I

Tabel 1 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

Jumlah Peserta Didik	Persentase	Keterangan
11	41,7%	Tuntas
13	58,3%	Tidak Tuntas
24	100%	Jumlah

Data hasil penelitian yang diperoleh pada siklus I sesuai dengan hasil penilaian lembar observasi dan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 dapat dikatakan proses pembelajaran pada tahap I belum terdapat peningkatan, karena angka ketuntasan belajar siswa secara klasikal tidak mencapai angka ketuntasan minimal dengan memperoleh jumlah total 1624 serta nilai rata-rata 67,6 dengan persentase ketuntasan secara klasikal 41,7%. Di mana hasil observasi peserta didik terhadap pembelajaran diperoleh rata-rata skor 24 dengan kriteria kurang.

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

NO	SKOR	Skor Penilaian		
		K	C	B
		1	2	3
1.	Jumlah Skor	6	18	-
2.	Total Skor		24	
3.	Kriteria		Kurang	

Dari hasil analisis data nilai akhir siswa menunjukkan bahwa penelitian siklus ini belum berhasil karena siswa pada umumnya belum menguasai sepenuhnya model pembelajaran Cooperative Learning. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada analisis hasil evaluasi dan observasi siswa di atas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik belum maksimal karena masih banyak peserta didik yang belum tuntas secara klasikal. Hal ini disebabkan karena peserta didik sudah terbiasa dengan pembelajaran yang konvensional dan masih belum aktif. Berdasarkan hasil di atas maka penelitian di lanjutkan ke tahap II agar dapat memperoleh hasil belajar yang baik demi tercapainya hasil belajar yang maksimal.

Hasil Siklus II

Pada siklus II proses pembelajaran di perbaiki sesuai dengan refleksi pada siklus I. Hasil penelitian yang diperoleh pada siklus II sesuai dengan hasil penilaian lembar observasi dan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4. Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 maka dapat dikatakan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada tahap II sudah mengalami peningkatan, hal tersebut dapat dilihat dari angka ketuntasan belajar siswa secara klasikal sudah mencapai angka ketuntasan secara klasikal dengan memperoleh jumlah total 1944 dan nilai rata-rata 81 dengan persentase ketuntasan secara klasikal 100%. Di mana data hasil observasi juga telah mengalami peningkatan dengan rata-rata skor 40 dan sudah termasuk dalam kriteria baik.

Tabel 3 Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Jumlah Peserta Didik	Persentase	Keterangan
24	100%	Tuntas
24	100%	Jumlah

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 maka dapat dikatakan bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada tahap II sudah mengalami peningkatan, hal tersebut dapat dilihat dari angka ketuntasan belajar siswa secara klasikal sudah mencapai angka ketuntasan secara klasikal dengan memperoleh jumlah total 1944 dan nilai rata-rata 81 dengan persentase ketuntasan secara klasikal 100%. Dimana data hasil observasi juga telah mengalami peningkatan dengan rata-rata skor 40 dan sudah termasuk dalam kriteria baik.

Pengembangan Sikap Sosial dalam Pembelajaran Biologi: Kajian Potensi Pembelajaran Kooperatif

Development of Social Attitude in Biology Learning: Review of Cooperative Learning Potential

Mursito S. Bialangi *, I Nengah Kundera

Department of Biology, Faculty of Teacher Training and Education
Tadulako University, Palu Center Sulawesi Indonesia

*Corresponding author: mursitobiologi@yahoo.co.id

ABSTRACT : The development of social attitude is done as an effort in preparing students to compete for a better future. Good learning outcomes can be obtained through ideal learning. The expected demands in the 2013 curriculum related to social attitudes, it is necessary to be developed, as a means of students to compete in the future. Mastering and developing students' social attitudes is done to help students achieve good learning outcomes. It is hoped that classroom learning integrates these social attitudes. In accordance with the fact that the current biology learning is generally still focused on improving students' cognitive learning outcomes, while developing students' social attitudes has not been done completely. This paper is a literature review to analyze the development of students' social attitudes in Biology learning. Based on the results of literature review, it is known that conventional learning model applied can not develop social attitudes maximally. Types of social attitudes include honesty, discipline, attitude of responsibility, tolerance, mutual cooperation, modesty, and self-confidence. Student social attitude is important to develop and possess students in learning, because it is very closely related to aspects that must be mastered by students, in order to achieve the expected learning outcomes. The development of students' social attitudes is very important, especially by educators, in particular, and generally by the Master, through the application of appropriate learning models. Based on the results of relevant research and literature review reveal the potential of cooperative learning model to develop students' social attitudes in classroom learning activities. It is suggested to educators to develop students' social attitudes as well as to promote improved learning outcomes, and social attitudes expected to be held by students as the basic capital for life in the future.

Keywords: Development of social attitude, cooperative learning.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembelajaran di abad 21 menyediakan tantangan bagi guru dan juga siswa. Delors Report (1996) dari International Commission on Education for the Twenty-first Century mengajukan empat visi pembelajaran yang kemudian dikenal sebagai empat pilar pendidikan di abad 21, yaitu learning to know, learning to do, learning to be dan learning to live together. Di antara aspek-aspek kemampuan tersebut, aspek learning to be dan learning to live together berkaitan erat dengan kemampuan siswa untuk hidup di lingkungan sosial. Secara kebahasaan, sosial memiliki arti berkenaan dengan masyarakat. Sehingga sikap sosial adalah sikap seseorang yang berkenaan antara dirinya dengan orang lain atau masyarakat, yang mana sikap ini dilakukan dalam

rangka menjaga hubungan baik seseorang dengan orang lain sehingga bisa hidup bersama berdampingan dengan baik dan saling memberi manfaat (Wiguna, 2017).

Keterampilan sosial dan lintas budaya sangat penting dalam mewujudkan kesuksesan siswa di sekolah maupun di kehidupan. Keterampilan sosial memungkinkan seseorang berinteraksi secara efektif dengan orang lain, bekerja secara efektif dalam sebuah tim yang memiliki anggota beragam, berpikiran terbuka terhadap ide-ide dan nilai-nilai yang berbeda, dan menggunakan perbedaan sosial budaya untuk menghasilkan ide, inovasi, dan kualitas kerja yang lebih baik (Zubaidah, 2016). Lebih lanjut, dikemukakan pula bahwa tanggung jawab pribadi, pengaturan diri, dan inisiatif juga patut dikembangkan untuk mengantisipasi tingginya tingkat interaksi dan kerja sama tim di lingkungan kerja abad 21.

Sebagai upaya untuk menghadapi tantangan tersebut, pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menetapkan bahwa pada Kurikulum 2013 terdapat 4 kompetensi inti yang dikembangkan dalam pembelajaran, di antaranya Kompetensi Inti Sikap Spiritual, Sikap Sosial, Pengetahuan, dan Keterampilan. Di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA/MA/SMALB/Paket C), sikap sosial yang dikembangkan mencakup penghayatan dan pengalaman perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan proaktif. Sikap-sikap tersebut diharapkan untuk dapat dihayati dan diamalkan siswa dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

Namun demikian, dalam kenyataannya sikap sosial masih belum diberdayakan secara maksimal dalam pembelajaran. Masih banyak praktik pembelajaran yang terpusat pada guru dan menekankan penguasaan hasil belajar kognitif siswa. Proses pembelajaran dan penilaian masih lebih memperhatikan aspek pengetahuan yang dikuasai siswa, dan masih kurang memperhatikan penguasaan sikap sosial siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Fitria (2017) menunjukkan bahwa frekuensi penilaian aspek sikap yang dilakukan oleh guru masih sangat kurang. Guru masih mengalami hambatan dalam melakukan penilaian sikap, dan masih harus lebih meningkatkan pemahaman mereka terhadap karakter masing-masing siswa. Guru juga masih harus banyak berkonsultasi dengan kelompok guru KKG berkenaan dengan pelaksanaan penilaian sikap siswa. Hal yang serupa ditemukan dalam penelitian Asmarawati et al. (2016), yang mengemukakan bahwa guru belum mengintegrasikan KI-1 dan KI-2 ke dalam KI-3 dan KI-4. Padahal yang diharapkan dalam pembelajaran di Kurikulum 2013 adalah guru dapat memunculkan KI-1 dan KI-2 melalui KI-3 dan KI-4 dengan pembelajaran secara tidak langsung (*indirect teaching*). Harapannya adalah pada materi pembelajaran tersebut integrasi sikap sosial dan sikap spiritual dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru lebih mendalam dan lebih berkembang dibandingkan dengan materi yang lain.

Demikian pula dengan penelitian Marlina et al. (2016), ditemukan bahwa para guru masih mengalami kendala dalam melakukan penilaian sikap sosial siswa. Kendala-kendala yang diungkapkan seperti masih kesulitan dalam menentukan kompetensi serta indikator tampilan sikap sosial, masih kesulitan menyusun rubrik penilaian, kurang cermat dalam pengamatan, masih kurang terampil dalam menentukan teknis penilaian serta masih kesulitan dalam mendeskripsikan kesimpulan dari data hasil penilaian.

Hambatan dalam memberdayakan sikap sosial pada pembelajaran di kelas tampaknya juga disebabkan oleh kurangnya kesiapan guru

melaksanakan kurikulum 2013. Masih belum dilaksanakannya pengembangan dan penilaian sikap sosial karena ketidaksiapan guru disebabkan oleh kurangnya sosialisasi, pelatihan dan diklat, serta kurangnya pemahaman guru tentang kompetensi-kompetensi yang dikembangkan termasuk sikap sosial (Halimah, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa memang masih belum semua guru memahami bahwa sikap sosial merupakan hal yang sama pentingnya untuk dikembangkan dalam pembelajaran, di samping hasil belajar dan berbagai keterampilan berpikir lainnya.

Tidak hanya di tingkat sekolah menengah, sikap sosial juga ternyata masih belum diberdayakan secara optimal hingga pada tingkat perguruan tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Bustami et al. (2017) pada mahasiswa program studi pendidikan biologi salah satu Perguruan Tinggi juga menunjukkan bahwa sikap sosial mahasiswa masih rendah. Rendahnya sikap sosial tersebut ditunjukkan dengan kurangnya tanggung jawab; kurangnya rasa hormat terhadap rekan yang berbeda etnis, agama, ras, budaya, dan jenis kelamin; serta kurangnya kemauan untuk bekerja sama dengan kelompok etnis lain. Jika kondisi semacam ini tidak ditangani dengan baik, dikhawatirkan akan terjadi permasalahan antar siswa yang tentunya tidak baik bagi iklim pembelajaran.

Sementara itu, Ruffaida (2015) mengemukakan bahwa rendahnya sikap sosial siswa terlihat dari kurangnya kepedulian sosial siswa dengan teman, kurang peka terhadap lingkungan, kurangnya sosialisasi dan komunikasi antar siswa. Selain itu, masih banyak siswa yang saling bermusuhan dengan siswa lain, tidak mengetahui ada teman yang sedang sakit atau tidak berangkat sekolah, tidak, sulit menyesuaikan diri dengan teman, ingin menang sendiri, saling berebut ketika sedang bermain, dan dalam berteman masih suka memilih-milih sehingga ketika bermain hanya bersama gang/kelompoknya. mereka masih saling mengejek dan menertawakan jika ada siswa yang tidak dapat menjawab pertanyaan guru.

Kurangnya pemberdayaan sikap sosial dan rendahnya penguasaan sikap sosial pada siswa juga berkaitan dengan masih banyaknya penerapan proses pembelajaran yang kurang sesuai. Pembelajaran yang bersifat konvensional, berpusat pada guru, dan hanya menekankan pada penguasaan tingkat pemahaman yang rendah tidak akan dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan sikap sosial. Pembelajaran konvensional tidak dapat benar-benar mendukung siswa dalam pembelajaran Biologi untuk mengembangkan sikap kerjasama, kejujuran, disiplin, tanggung jawab, toleransi, dan sikap demokratis antar etnis pada proses pembelajaran (Bustami et al., 2017). Bahkan, penelitian yang dilakukan oleh Boleng et al. (2013) melaporkan adanya penurunan sikap sosial siswa pada kelas yang belajar menggunakan strategi konvensional. Hal ini berkaitan dengan aktivitas belajar yang didominasi guru dan kurangnya kesempatan siswa untuk berinteraksi satu sama lain. Dengan demikian, kesan



positif yang didapatkan siswa terkait sosialisasi dan kerjasama di kelas menjadi kurang.

Pengembangan sikap sosial dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang bersifat individualistik, atau juga pembelajaran yang bersifat kompetitif, pembelajaran kooperatif telah banyak terbukti lebih unggul. Pembelajaran kooperatif didesain dan diimplementasikan untuk mengembangkan strategi sosial dan sikap sosial yang dapat diterima di kalangan siswa. Pembelajaran kooperatif juga dapat memperbaiki hubungan sosial di dalam suatu kelompok dan antar kelompok. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif tidak hanya bertujuan untuk mencapai perkembangan kognitif saja. Pada praktiknya, pembelajaran kooperatif diterapkan untuk mengembangkan sisi kognitif sekaligus sosial siswa (Gillies & Ashman, 2005).

Pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul dalam mendorong siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik dan lebih produktif, tapi juga mendorong siswa mengembangkan sikap kepedulian, supportive, dan berkomitmen. Pembelajaran kooperatif mampu mempertahankan kesehatan psikologis siswa dengan lebih baik, mengembangkan kompetensi sosial, dan juga kepercayaan diri (Li & Lam, 2013). Unsur-unsur yang telah disebutkan tidak diragukan lagi berkaitan dengan penguasaan sikap sosial seperti yang diamanatkan dalam kompetensi inti kurikulum 2013. Dengan demikian, pendidik dapat mulai menerapkan macam-macam model pembelajaran kooperatif dalam proses belajar mengajar Biologi agar sikap sosial siswa dapat dikembangkan dengan baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan permasalahan dalam penulisan makalah ini adalah: (1) Apa saja elemen sikap sosial sebagai kompetensi inti di kurikulum 2013?; (2) Apa pentingnya pengembangan sikap sosial dalam pembelajaran Biologi?; dan (3) Apa saja model-model pembelajaran kooperatif yang berpotensi mengembangkan sikap sosial siswa?.

2. PEMBAHASAN

2.1. Tinjauan Tentang Sikap Sosial Sebagai Kompetensi Inti di Kurikulum 2013

Sikap sosial merupakan salah satu dari tiga kualifikasi kemampuan lulusan yang dipersyaratkan dalam Kurikulum 2013. Dengan demikian, sikap sosial menjadi salah satu aspek yang harus menjadi acuan utama dalam mewujudkan tujuan pembelajaran, sebagai upaya mencapai tujuan pendidikan nasional. Elemen sikap yang harus dicapai peserta didik dalam Kurikulum 2013 meliputi: (1) Proses; yakni menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, mengamalkan; (2)

Individu; yakni beriman, berakhlak mulia (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun), rasa ingin tahu, estetika, percaya diri, motivasi internal; (3) sosial; yakni toleransi, gotong royong, kerjasama, musyawarah, dan (4) alam, yakni pola hidup sehat, ramah lingkungan, patriotik, dan cinta perdamaian. Berdasarkan elemen-elemen tersebut, dapat diketahui bahwa unsur dari sikap sosial meliputi toleransi, gotong royong, kerjasama, dan musyawarah.

Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menetapkan bahwa pada Kurikulum 2013 terdapat 4 kompetensi inti yang dikembangkan dalam pembelajaran, di antaranya Kompetensi Inti Sikap Spiritual, Sikap Sosial, Pengetahuan, dan Keterampilan. Di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA/MA/SMALB/Paket C), sikap sosial yang dikembangkan mencakup penghayatan dan pengamalan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan proaktif. Sikap-sikap tersebut diharapkan untuk dapat dihayati dan diamalkan siswa dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

Berdasarkan kajian psikologi positif, sikap sosial dapat diartikan sebagai sikap yang menjalin hubungan baik dan membangun dengan orang lain. Wiguna (2017) menguraikan dua aspek dari sikap sosial yaitu integritas dan pemaafan, yang dapat diupayakan dalam pembelajaran. Integritas adalah sebuah karakter yang memiliki ciri jujur pada dirinya sendiri, menegaskan dengan akurat, baik secara pribadi maupun terbuka, pikiran, niat, dan komitmennya. Dalam pembelajaran, integritas seorang siswa dapat diketahui berdasarkan kemampuannya untuk jujur dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan. Sedangkan, pemaafan dapat diketahui berdasarkan kemampuan siswa untuk mentoleransi siswa lain, kesadaran dirinya untuk memaafkan kesalahan orang lain dan mempertahankan hubungan baik dengan siswa maupun dengan guru.

Adapun mengenai penilaian sikap sosial, Whittaker (dalam Ahmadi, 2007:168) dalam melakukan pengukuran terhadap sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung.


a. Pengukuran sikap secara langsung

Pada umumnya digunakan tes psikologi yang berupa sejumlah item yang telah disusun secara hati-hati, seksama, selektif sesuai dengan kriteria tertentu. Tes psikologi ini kemudian dikembangkan menjadi skala sikap. Dan skala sikap ini diharapkan mendapat jawaban atas pertanyaan dengan berbagai cara oleh responden terhadap suatu objek psikologi.

b. Pengukuran sikap secara tidak langsung

Di dalam teknik tidak langsung, subjek tidak tahu bahwa tingkah laku atau sikapnya sedang diteliti. Teknik tidak langsung khususnya berguna bila responden kelihatan enggan mengutarakan

Lampiran 9 : Surat Izin Penelitian

**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA**
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
Jl. Mayjend S. Parman No. 03 Kendari 93121
Website : balitbang sulawesitenggara prov.go.id Email: badan litbang sultra01@gmail.com

Kendari, 07 September 2022

Kepada
Yth. Rektor IAIN Kendari
Di -
KENDARI

Nomor : 070/3240/1X/2022
Sifat : -
Lampiran : -
Perihal : IZIN PENELITIAN.

Berdasarkan Surat Dekan FTIK IAIN Kendari Nomor : 3316/In. 23/FT/TL.00/09/2022 tanggal, 06 September 2022 perihal tersebut diatas, Mahasiswa dibawah ini:

Nama : ABDUL HAMID
NIM : 18010108011
Prog. Studi : Tadris Biologi
Pekerjaan : Mahasiswa
Lokasi Penelitian : IAIN Kendari

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Sesuai Lokasi diatas, dalam rangka penyusunan KTI/Skripsi/Tesis/Disertasi, dengan judul :

"META ANALISIS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI PADA SISWA SMA DI SULAWESI TENGGARA".


Yang akan dilaksanakan dari tanggal 07 September 2022 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan Pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara Cq. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

an. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
KEPALA BADAN PENELITIAN & PENGEMBANGAN
PROV. SULAWESI TENGGARA


Dra. Hj. ISMA, M.Si
Pembina Utama Madya, Gol. IV/d
Nip. 19660306198603 2 016

Tembusan :
1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Dekan FTIK IAIN Kendari di Kendari;
3. Ketua Prodi Tadris Biologi FTIK IAIN Kendari di Kendari;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. DATA PRIBADI

Nama : Abdul Hamid
Nim : 18010108011
Tempat Tanggal Lahir : Raha, 05 Oktober 2000
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Jenis Kelamin : Laki-laki
Anak Ke : 2 Dari 4 Bersaudara
Agama : Islam
Perkerjaan : Mahasiswa
No. Telefon : 082283429152
Name Email : alhamidbdllh@gmail.com
Alamat : Desa, Laiworu. Kec, Batalaiworu. Kab, Muna
Riwayat Pendidikan : SDN 18 Katobu
MTsN 1 Muna
MAN 1 Muna



B. DATA KELUARGA

Nama Ayah : La Fepu
Nama Ibu : Sumardia
Nama Sodara Kandung : Muhamad Sukrin
Arialdi
Siti Rahma Wati

Kendari, Januari 2024
Penulis

A handwritten signature in black ink that reads "Hamid".

Abdul Hamid

