

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Gerak pada Manusia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar

Asrul Mara Rusnandar
Syamsiah
Hamka L

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray*. Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar. Pengambilan data dilakukan pada semester gasal tahun pelajaran 2018/2019. Data penelitian yang dikumpulkan ada dua, yaitu aktivitas dan hasil belajar siswa. Kegiatan belajar peserta didik dikumpulkan selama proses pembelajaran diamati oleh dua pengamat menggunakan lembar observasi dan data hasil belajar diperoleh melalui pemberian tes evaluasi yang dilakukan pada pertemuan ketiga setiap akhir siklus, tes akhir siklus yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 (dua puluh) butir soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan 2 cara, yaitu analisis kualitatif untuk aktivitas belajar peserta didik dan analisis kuantitatif untuk hasil belajar siswa. Hasil penelitian aktivitas belajar siswa menunjukkan rata-rata pada siklus I sebesar 64,24% dan pada siklus II sebesar 70,96%, meningkat sebesar 6,72%. Hasil belajar juga menunjukkan peningkatan nilai rata-rata 70,16% pada siklus I dan nilai rata-rata 79,84% pada siklus II. Melalui analisis kuantitatif diketahui bahwa kategori ketuntasan siswa dengan persentase ketuntasan siswa pada siklus I adalah 64,52% dan pada siklus II mencapai 83,87%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif; *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa

Kata Kunci: pembelajaran kooperatif, *two stay two stray*, aktivitas belajar, hasil belajar

Pendahuluan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi dan beberapa peserta didik kelas X MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar yang dilakukan pada tanggal 27 Oktober 2017, diketahui bahwa aktivitas peserta didik di dalam pembelajaran masih sangat rendah. Peserta didik yang aktif dalam memberi pertanyaan sebanyak 11 orang (31.42%), peserta didik yang aktif berdiskusi tentang materi pembelajaran sebanyak 11 orang (31.42%), dan peserta didik yang aktif menanggapi pertanyaan sebanyak 13 orang (37.14%) Olehnya itu dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik masih dalam kategori rendah. Adapun nilai hasil evaluasi peserta didik yang diambil sebelum diadakan pengulangan (remedial) ditemukan bahwa dari 35 peserta didik hanya 20 peserta didik atau 57.14% yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 70. Dalam proses pembelajaran perlu digunakan model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dan dapat meningkatkan

Biology Teaching and Learning

p-ISSN 2621 - 5527
e-ISSN 2621 - 5535

Abstract. This research is classroom action research conducted over two cycles. The purpose of this study is to improve the activities and learning outcomes of students through the implementation of a Cooperative Learning Model, *Two Stay Two Stray*. The subject of the study, namely students in grade XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar. Data collection was carried out in the odd semester of the 2018/2019 school year. The research data collected there are two, namely the activities and learning results of students. The learning activities of the learners were collected during the learning process observed by two observers using observation sheets and the data of the study results obtained through the provision of evaluation tests conducted at the third meeting at the end of each cycle, the final test of the cycle given in the form of multiple choice questions as many as 20 (twenty) items. The data obtained is analyzed in 2 ways, namely qualitative analysis for learner learning activities and quantitative analysis for students' learning results. The results of research on learning activities of students showed an average in cycle I of 64.24% and in cycle II by 70.96%, an increase of 6.72%. The study results also showed an average value increase of 70.16% in cycle I and an average value of 79.84% in cycle II. Through quantitative analysis, it is known that the category of completion of students with the percentage of students completed in cycle I is 64.52% and in cycle II reaches 83.87%. So it can be concluded that the implementation of Cooperative Learning Model; *Two Stay Two Stray* (TSTS) can improve the activities and learning outcomes of students

Keywords: cooperative learning, *two stay two stray*, learning activities, learning outcomes

Asrul Mara Rusnandar
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

Syamsiah
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

Hamka L
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

kemampuan pemahaman konsep, sehingga materi pokok sistem gerak pada manusia dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu 70 % peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Menurut Rhiantini (2017) *Two Stay Two Stray* akan membantu peserta didik lebih termotivasi dalam belajar dan mampu membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran karena model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* bukan hanya pembelajaran menggunakan metode diskusi biasa. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik sehingga hasil belajar peserta didik juga ikut meningkat.

Santoso (2011) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat diterapkan di semua kelas/tingkatan, kecenderungan belajar peserta didik menjadi lebih bermakna, lebih berorientasi pada keaktifan, diharapkan peserta didik akan berani mengungkapkan pendapatnya, menambah kekompakan dan rasa percaya diri peserta didik dan membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Peserta didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Materi Sistem Gerak pada Manusia Pada Peserta Didik Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar".

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar biologi materi sistem gerak pada manusia melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar?
2. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar biologi materi sistem gerak pada manusia melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar?

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar biologi materi sistem gerak pada manusia kepada peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar;
2. untuk mengetahui peningkatan hasil belajar biologi materi sistem gerak pada manusia kepada peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) di Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*)

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar yang berlokasi di Desa Cikoang, Kecamatan Mangarabombang.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9-24 Oktober 2018, semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 di Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar

Faktor yang Diselidiki

Adapun faktor utama yang akan diselidiki dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar peserta didik

Aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran langsung di dalam kelas. Aktivitas peserta didik yang diamati merupakan aktivitas positif. Kemampuan aktivitas positif tersebut adalah:

a) Peserta didik yang menyimak penjelasan guru.

Peserta didik akan dinilai bagaimana peserta didik menyimak penjelasan dari guru, baik ketika guru menyampaikan materi awal maupun pada saat guru menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam pembelajaran.

b) Bekerja sama dalam kelompok.

Penilaian yang akan diberikan pada peserta didik adalah bagaimana mereka bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, seperti keterlibatan dalam diskusi kelompok, pembuatan bahan presentasi, dan juga pembagian tugas di dalam kelompok tersebut

c) Peserta didik yang memberikan penjelasan hasil diskusi ke kelompok tamu.

Peserta didik akan dinilai bagaimana cara mereka menyampaikan hasil diskusi kelompok mereka kepada kelompok yang bertamu. Hal yang dinilai adalah bagaimana peserta didik menjelaskan secara menyeluruh dan terstruktur kepada kelompok tamu

d) Peserta didik yang memberikan penjelasan dalam kelompok asal setelah bertamu dari kelompok lain.

Peserta didik akan dinilai bagaimana mereka mengumpulkan informasi setelah bertamu dari beberapa kelompok dan kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan kepada temannya yang lain. Hal yang dinilai adalah bagaimana peserta didik menjelaskan secara menyeluruh dan terstruktur kepada teman kelompoknya

2. Hasil belajar peserta didik

Guru menilai hasil belajar kognitif peserta didik melalui tes evaluasi yang berisi 20 butir soal pilihan ganda, di setiap akhir siklus, yang menunjukkan tingkat pemahaman dan penguasaan materi pengajaran biologi.

Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus yaitu siklus pertama dan siklus kedua. Siklus pertama terdiri dari 3 kali pertemuan (dua kali tatap muka dan 1 kali evaluasi), jika siklus pertama belum mencapai peningkatan hasil belajar maka siklus kedua akan diadakan. Siklus kedua ini merupakan perbaikan dari siklus pertama dan terdiri dari 3 kali pertemuan. Setiap siklus terdiri atas 3 kali pertemuan (6 x 45 menit), yaitu 2 kali pertemuan (4 x 45 menit) untuk tatap muka dan 1 kali pertemuan (2x 45 menit) untuk evaluasi hasil belajar. Setiap pertemuan dilaksanakan dalam 2 x 45 menit.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data mengenai aktivitas belajar peserta didik diambil selama proses belajar mengajar di kelas berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Data akan diambil oleh observer dan memberi skor per aktivitas belajar peserta didik yang diamati berdasarkan rubrik penilaian aktivitas peserta didik (lampiran 4)
2. Data mengenai hasil belajar peserta didik diperoleh dengan memberi tes evaluasi (lampiran 6 dan 7) pada setiap akhir siklus. Data tentang hasil belajar diperoleh dari hasil tes

Teknik Analisis Data

1. **Aktivitas Belajar**

Data observasi yang telah diperoleh dihitung, kemudian dipersentasekan sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran. Hasil analisis data observasi kemudian disajikan secara deskriptif. Untuk menghitung persentase aktivitas belajar peserta didik yang diamati dengan menggunakan lembar observasi aktivitas belajar dapat dihitung dengan:

$$\text{Persentase aktivitas belajar peserta didik} = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian persentase tersebut di kategorisasi menggunakan tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pedoman Kategorisasi Persentase Aktivitas Peserta Didik

Interval nilai	Kategori
85% - 100%	Sangat aktif
65% - 84%	Aktif
55% - 64%	Cukup aktif
35% - 54%	Kurang aktif
0% - 34%	Tidak aktif

Sumber: Santyasa (2007)

2. **Hasil Belajar**

Data hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari tes setiap akhir siklus, kemudian dianalisis kuantitatif untuk melihat ketuntasan belajar biologi peserta didik secara individu dengan menggunakan rumus Arikunto sebagai berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Ketuntasan belajar peserta didik ditentukan dengan melihat tabel kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 7 Takalar. Kategori kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dilihat pada Tabel 2. berikut

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Minimal

Nilai Interval	Kategori Ketuntasan Minimal
≥70	Tuntas
<70	Tidak Tuntas

Kemudian nilai tersebut dikelompokkan dengan melihat pedoman kategorisasi yang dimodifikasi oleh Saenab (2012) pada Tabel 3 berikut

Tabel 3. Kategorisasi Tingkat Penguasaan Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai Interval	Kategori
85 - 100	Sangat Baik
75 - 84	Baik
65 - 74	Cukup
50 - 64	Kurang
≤49	Sangat Kurang

Hasil belajar peserta didik yaitu nilai yang diperoleh dari tes setiap akhir siklus selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Tujuannya untuk mengetahui tingkat penguasaan materi setelah dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray*. Skor rata-rata meliputi nilai rata-rata (mean), nilai tertinggi (maksimal), dan nilai terendah (minimal), nilai yang sering muncul (modus) diolah dengan bantuan aplikasi SPSS 20.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Aktivitas Belajar

Data aktivitas belajar peserta didik didapatkan melalui hasil pengamatan observer selama proses pemberian materi berlangsung pada siklus I dan siklus II berdasarkan indikator-indikator yang terdapat pada lembar observasi peserta didik. Aktivitas belajar peserta didik yang diamati selama dua siklus meliputi; 1) Menyimak penjelasan guru, 2) Diskusi kelompok, 3) Membuat bahan presentasi, 4) Memberi penjelasan kepada teman, 5) Mencatat penjelasan teman, dan 6) Menyimpulkan. Aktivitas belajar peserta didik diamati dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Adapun aktivitas belajar peserta didik kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Takalar melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

No	Indikator	Rata-rata (%) Siklus I	Rata-rata (%) Siklus II
1	Menyimak penjelasan guru	70.96	79.03
2	Diskusi kelompok	64.5	69.35
3	Membuat bahan presentasi	61.29	69.35
4	Memberi penjelasan kepada teman	67.74	74.19
5	Mencatat penjelasan teman	59.67	66.12
6	Menyimpulkan	61.29	67.74
Rata-rata		64.24	70.96

Adapun distribusi frekuensi dan persentase skor rata-rata aktivitas belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengkategorian Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

Interval Nilai	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		Σ Peserta Didik	%	Σ Peserta Didik	%
85% - 100%	Sangat aktif	4	12.90%	9	29.03%
65% - 84%	Aktif	12	38.71%	12	38.71%
55% - 64%	Cukup aktif	6	19.35%	3	9.68%
35% - 54%	Kurang aktif	5	16.13%	5	16.13%
0% - 34%	Tidak aktif	4	12.90%	2	6.45%

2. Hasil Belajar

Data hasil belajar peserta didik didapatkan melalui evaluasi di masing-masing akhir siklus dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor. Data hasil belajar peserta didik

kemudian di analisis secara kuantitatif menggunakan aplikasi SPSS 20 dan hasilnya dapat dilihat seperti pada Tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Statistik Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

Statistik	Siklus I	Siklus II
Jumlah Peserta Didik	31	31
Modus (Nilai sering muncul)	70	80
Median (Nilai tengah)	70	80
Standar Deviasi	12,54	12,62
Minimum (Nilai terendah)	40	50
Maksimum (Nilai tertinggi)	90	100
Mean (Rata-rata)	70,16	79,84

Nilai hasil belajar peserta didik dikategorikan menjadi 5 kategori yang dimodifikasi dari Saenab (2012), diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distrubsi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar

Interval Nilai	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		ΣPeserta Didik	%	ΣPeserta Didik	%
85 - 100	Sangat baik	4	12,90%	12	38,70%
75 - 84	Baik	9	29,03%	11	35,48%
65 - 74	Cukup	11	35,48%	6	19,35%
50 - 64	Kurang	5	16,12%	2	6,45%
≤49	Sangat kurang	2	6,45%	0	0%

Data ketuntasan belajar dilihat berdasarkan daya serap peserta didik terhadap materi pada siklus I dan siklus II yaitu sistem gerak pada manusia, kemudian dimasukkan ke pengkategorian kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh SMAN 7 Takalar. Hasil belajar peserta didik yang dianalisis kuantitatif kemudian dikategorikan ke dalam kategori tuntas atau tidak tuntas, terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Kategori Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif

Kategori	Nilai	Siklus I		Siklus II	
		ΣPeserta Didik	%	ΣPeserta Didik	%
Tuntas	≥70	20	64,52%	26	83,87%
Tidak Tuntas	<70	11	35,48%	5	16,13%

Ketuntasan nilai hasil belajar peserta didik dikategorikan tuntas apabila nilai hasil belajar peserta didik ≥70 sedangkan kategori tidak tuntas apabila nilai hasil belajar <70. Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui jumlah peserta didik dalam kategori tuntas pada siklus I sebanyak 20 orang atau 64,52% meningkat menjadi 26 atau 83,87% pada siklus II yang menunjukkan tercapainya indikator keberhasilan, yaitu mencapai rata-rata presentase 70% dari peserta didik masuk ke kategori tuntas, sedangkan pada siklus I jumlah peserta didik yang berada dalam kategori tidak tuntas sebanyak 11 orang atau 35,48% menurun menjadi 5 orang atau 16,13% pada siklus II.

1. Aktivitas Belajar

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* merupakan salah satu model pembelajaran untuk mengupayakan keberhasilan peserta didik secara optimal. Salah satu tujuan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Beberapa indikator aktivitas belajar peserta didik yang disusun pada lembar observasi bertujuan untuk menilai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran yang berlangsung pada siklus I dan siklus II. Data aktivitas peserta didik yang didapatkan merupakan hasil pengamatan yang dilakukan oleh 2 observer setiap pertemuan pada siklus I dan siklus II

Kegiatan pembelajaran pada kelas XI MIA 1 SMAN 7 Takalar yang mempunyai 31 orang peserta didik dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan, masing-masing pada satu siklus terdiri dari 2 pertemuan untuk materi dan 1 pertemuan untuk tes evaluasi pada akhir siklus. Peserta didik yang berjumlah 31 orang dibagi menjadi 6 kelompok, 5 kelompok beranggotakan 5 orang dan 1 kelompok beranggotakan 6 orang yang bertujuan untuk memudahkan observer melakukan kegiatan pengamatan aktivitas peserta didik. Setiap kelompok diberikan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang mendukung kegiatan pembelajaran peserta didik sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi dalam pembelajaran. Selain itu, LKPD yang diberikan menunjang sistem pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*Student center*).

Setiap kelompok diberikan alat untuk membuat media bahan presentasi yakni berupa kertas karton, pensil, penghapus, dan spidol warna yang akan mendukung kegiatan pembelajaran peserta didik serta mengembangkan kreativitas peserta didik. Pada pertemuan pertama, setiap kelompok diberikan waktu selama 2x45 menit untuk mengerjakan baham presentasinya yang dibimbing oleh guru dan 2 orang observer sedangkan pada pertemuan kedua untuk setiap siklus, dilaksanakan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*.

Aktivitas peserta didik yang terdapat pada lembar observasi memiliki 6 jenis aktivitas yang akan diamati oleh observer. Adapun jenis aktivitas tersebut yakni: a) menyimak penjelasan guru, b) diskusi kelompok, c) membuat bahan presentasi, d) memberi penjelasan kepada teman, e) mencatat penjelasan teman, dan f) menyimpulkan. Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat pada Tabel 4.1 diketahui bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut dapat dibuktikan dari rata-rata persentase aktivitas peserta didik yang masuk kategori aktif mencapai 70.96% pada siklus II. Hal inilah yang membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Ismawati & Hindarto (2011) bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktural *TSTS* sebagai alternatif pengajaran bagi guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Guru diharapkan mampu memotivasi siswa lebih aktif serta mampu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan sehingga siswa merasa nyaman dan menjadi termotivasi untuk belajar.

Pada proses pembelajaran peserta didik diberikan materi mengenai sistem gerak pada manusia. Persentase rata-rata aktivitas belajar pada indikator diskusi kelompok 64.5%, membuat bahan presentasi 61.29%, mencatat penjelasan teman 59.67%, dan menyimpulkan 61.29% (lihat Table 4.1). Keempat indikator aktivitas belajar tersebut belum mencapai ketuntasan klasikal sebesar 65%. Hal tersebut terjadi karena peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* yang diterapkan didalam kelas yang pembelajarannya menuntut peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam belajar di kelas.

Pada siklus II diperoleh rata-rata persentase aktivitas belajar sebanyak 70.96% (lihat Tabel 4.1). Pada siklus II terjadi peningkatan skor rata-rata persentase sebanyak 6.72% yang diperoleh peserta didik dalam aktivitas belajar jika dibandingkan pada siklus I. Peningkatan rata-rata persentase pada siklus II terjadi karena peserta didik telah terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* yang diterapkan di dalam kelas. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Rosi (2010) bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* akan

mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan kepada teman kelompok.

Peningkatan persentase yang didapatkan pada siklus II dikarenakan dorongan dari guru yang membuat peserta didik semakin berusaha aktif untuk mengikuti pembelajaran secara aktif. Aktivitas peserta didik yang dibelajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe TSTS memiliki persentase yang lebih tinggi dari pada dengan menerapkan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher centered). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Habibi dan Rusimamto (2014) bahwa salah satu model pembelajaran aktif adalah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Pembelajaran kooperatif tipe ini merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran ini dapat mengerahkan semua peserta didik agar aktif ketika pembelajaran berlangsung serta dalam proses pelaksanaannya terstruktur.

2. Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI MIA 1 SMAN 7 Takalar melalui penerapan model pembelajar kooperatif tipe TSTS. Hasil belajar peserta didik yang didapatkan melalui pemberian tes evaluasi pada akhir siklus I dianalisis secara kuantitatif. Data yang didapatkan dapat dilihat pada Tabel 4.5 yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I mendapatkan nilai ≥ 70 sebanyak 64.52% dari jumlah peserta didik, sedangkan peserta didik yang mendapatkan nilai < 70 sebanyak 35.48%; nilai yang didapatkan tersebut belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Jumlah peserta didik yang mencapai kategori tuntas pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, yaitu sebesar 70% dari jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas ≥ 70 . Hal ini dapat terjadi disebabkan karena peserta didik masih dalam tahap penyesuaian dalam menerapkan penerapan model pembelajar kooperatif tipe TSTS karena selama ini proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher centered) sehingga peserta didik harus mulai membiaskan diri penerapan model pembelajar kooperatif tipe TSTS.

Hasil belajar peserta didik yang didapatkan setelah diberikan tes evaluasi pada akhir siklus II menunjukkan peningkatan dibanding hasil belajar yang didapatkan pada tes evaluasi siklus I. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase jumlah peserta didik pada siklus II yang memenuhi kriteria tuntas ≥ 70 sebanyak 26 orang dari jumlah peserta didik sebanyak 31 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 83.87%. Berdasarkan hal yang telah dicapai peserta didik maka disimpulkan bahwa peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yakni sebanyak 70% dari jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas ≥ 70 .

Peningkatan hasil belajar peserta didik ditandai dengan meningkatnya jumlah persentase kategori tuntas. Banyak faktor yang mendukung hal tersebut terjadi yakni salah satunya penerapan model pembelajar kooperatif tipe TSTS pada peserta didik dilibatkan secara aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Saenab (2012) bahwa meningkatnya aktivitas belajar peserta didik dapat menambah dan memperdalam informasi sehingga menyebabkan peserta didik mampu mengerjakan tes hasil belajar dengan baik. Adapun peserta didik yang tergolong kategori tidak tuntas umumnya tidak melakukan komponen aktivitas pada lembar observasi serta beberapa dari mereka kurang melakukan interaksi dengan anggota kelompoknya pada saat proses pembelajaran dan pada saat tes evaluasi mereka terburu-buru mengumpulkan lembar jawaban tanpa memperhatikan ketelitian dan kebenaran jawaban yang dipilih. Penelitian ini berakhir pada siklus II karena telah mencapai indikator keberhasilan yaitu persentase rata-rata aktivitas peserta didik 70.96% artinya telah melampaui persentase rata-rata aktivitas peserta didik yang telah ditetapkan yaitu $\geq 65\%$ dan hasil belajar peserta didik pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yaitu persentase rata-rata hasil belajar peserta didik 83.87% artinya telah melampaui persentase

rata-rata hasil belajar peserta didik yang telah ditetapkan yaitu $\geq 70\%$ peserta didik mendapatkan nilai tuntas ≥ 70 pada materi sistem gerak pada manusia.

Berdasarkan data dan uraian pembahasan di atas dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajar kooperatif tipe *TSTS* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 1 SMAN 7 Takalar. Penelitian ini di dukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yutarsih (2018) penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan aktivitas belajar Tematik siswa kelas IV SDN Palaspasemah Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan. Siklus I rata-rata keaktifan secara klasikal mencapai 76,04. Persentase keaktifan siswa mencapai 83% siswa aktif. Siklus II rata-rata keaktifan secara klasikal mencapai 82,12. Persentase keaktifan siswa mencapai 92% siswa aktif. Ardhani (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada pembelajaran IPS dengan menerapkan langkah-langkah yang tepat dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I sebesar 67,74% dengan kategori "baik", kemudian mengalami peningkatan sebesar 16,13% sehingga pada siklus II ketuntasan hasil belajar mencapai 83,87% yang termasuk dalam kategori "sangat baik".

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia mengalami peningkatan melalui penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kelas XI MIA 1 SMAN 7 Takalar dari siklus I ke siklus II dengan persentase rata-rata 65% dari total peserta didik berada pada kategori aktif.
2. Hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia mengalami peningkatan melalui penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kelas XI MIA 1 SMAN 7 Takalar dari siklus I ke siklus II yaitu, jumlah peserta didik kategori tuntas mencapai 83.87%.

Referensi

- Habibi, Ziyad & Rusimamto, Puput Wanarti. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TSTS* (*Two Stay Two Stray*) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3 (3), 669-677.
- Ismawati. N & Hindarto. N. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7 (1), 38-41.
- Rhiantini. S., Sunarya, D.T., & Iswara, P.D. (2017). Penerapan Metode *Two Stay Two Stray* dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis pada Materi Laporan Pengamatan. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2 (1).
- Rosi, P.M. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas Meningkatkan Keterampilan Menyimak melalui Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray*. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Saenab, S dan Puspita, I. (2012). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penerapan *Think Pair Share* (TPS) pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Mangkutana. *Jurnal Bionature*, 13(2), 127-135.

Santoso, E.B. (2011). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray*. Mei 2011. 19 <http://ras-eko.blogspot.com/2011/05/model-pembelajaran-kooperatif-tipe-two.html>.

Santayasa, I.W. (2007). *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja.

Yutarsih. (2018). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Tematik melalui Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Kelas IV SDN Palaspasemah Kecamatan Palas Lampung Selatan*. Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

<i>Asrul Mara Rusnandar</i>	Mahasiswa Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar E-mail: asrul.mara@gmail.com
<i>Syamsiah</i>	M.Si. Dr. Dosen Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar E-mail: syamsiah.msi@gmail.com
<i>Hamka L.</i>	Drs. M.S. Dosen Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar E-mail: hamkalodang62@gmail.com