

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray* (Ts-Ts) di Kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare

Rosmawati

Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Parepare, Kota Parepare, Sulawesi Selatan.
rosmawatiparepare@gmail.com

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare Semester ganjil tahun ajaran 2016-2017, sebanyak 26 orang. Pelaksanaan penelitian ini terdiri atas dua siklus. Data yang terkumpul di analisis dengan menggunakan analisis kuantitatif. Hasil analisis data tersebut adalah sebagai berikut (1) Persentase rata-rata hasil belajar biologi setelah penerapan pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) meningkat pada siklus I sebesar 53,85 menjadi 96,15 pada siklus II. (2) Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I menjadi 76,75 pada siklus II. Aktivitas belajar siswa terkait dengan model pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) berupa aktif berdiskusi, mengerjakan LKS tepat waktu, memberikan penjelasan dalam kelompoknya saat pembahasan, memberikan penjelasan saat bertemu ke kelompok lain, dan mempresentasikan jawaban di depan kelas, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Kata Kunci: *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray (Ts-Ts), SMA Negeri 4 Parepare*

A. PENDAHULUAN

Menurut survei *Political and Economic Risk Consultant* (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Posisi Indonesia berada di bawah Vietnam. Data yang dilaporkan *The World Economic Forum Swedia* (2000), Indonesia memiliki daya saing yang rendah, yaitu hanya menduduki urutan ke-37 dari 57 negara yang disurvei di dunia. Dan masih menurut survei dari lembaga yang sama Indonesia hanya berpredikat sebagai *follower* bukan sebagai pemimpin teknologi dari 53 negara di dunia. [1]

Masalah utama dalam proses pembelajaran di sekolah saat ini adalah kurangnya daya serap siswa, sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan penggunaan metode ini merupakan salah satu faktor yang membuat siswa menjadi bosan dalam mengikuti pelajaran.

Upaya mengatasi kesulitan belajar dan meningkatkan mutu pendidikan sekolah diantaranya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang baru. Model pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar dengan berbagai variasi sehingga siswa terhindar dari rasa bosan dan tercipta suasana yang nyaman dan menyenangkan. Dalam interaksi belajar mengajar terdapat berbagai macam model pembelajaran yang bertujuan agar proses belajar mengajar dapat berjalan baik. Hal ini juga bertujuan untuk menciptakan proses belajar mengajar

aktif serta memungkinkan timbulnya sikap keterkaitan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar secara menyeluruh.

Dari hasil observasi yang dilakukan dapat diketahui bahwa SMA Negeri 4 Parepare merupakan salah satu SMA di kabupaten Parepare yang masih menerapkan pembelajaran dengan cara lama yaitu guru hanya menggunakan metode ceramah dalam kelas dengan bantuan papan tulis, buku ajar maupun charta-charta sederhana, sehingga proses pembelajaran berpusat pada guru yang aktif menjelaskan sedangkan siswa bersifat pasif yang hanya mendengarkan dan mencatat saja, khususnya pada mata pelajaran Biologi. Akibatnya, nilai hasil belajar biologi siswa kelas XII MIPA₁ di SMA Negeri 4 Parepare bisa dikatakan masuk dalam kategori yang rendah yaitu dibawah standar nilai ketuntasan minimal yaitu 75.

Para ahli telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik. Pembelajaran kooperatif mempunyai efek yang berarti terhadap penerimaan yang luas terhadap keragaman ras, budaya dan agama, strata sosial, kemampuan, dan ketidakmampuan. Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lainnya. [2], [3]

Salah satu alternatif pemecahan masalah untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami dan menguasai pelajaran Biologi guna meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Model pembelajaran ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan model pembelajaran lain karena model ini mengaktifkan semua siswa dalam proses pembelajaran serta melatih siswa untuk bekerjasama dalam memecahkan masalah. Model pembelajaran ini pertama dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992), merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Setelah diskusi intrakelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan[4]

Berdasarkan uraian di atas penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray (TS-TS)* Di Kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare".

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan tahapan pelaksanaan meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi, perencanaan ulang dan seterusnya. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan dalam 2 siklus. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Parepare. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII MIPA₄ SMA Negeri 4 Parepare pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017.

2. Prosedur Kerja Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II dengan menerapkan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Siklus I dilaksanakan 3 kali pertemuan,

sebanyak 6 jam pelajaran (6 x 45 menit) dan siklus II dilaksanakan 3 kali pertemuan, sebanyak 6 jam pelajaran (6 x 45 menit) yaitu 2 kali pertemuan (4 x 45 menit) untuk pembahasan materi dan 1 kali pertemuan (2 x 45 menit) untuk evaluasi hasil belajar. Dimana setiap pertemuan dilaksanakan dalam 2 x 45 menit. Gambaran umum yang dilakukan pada setiap siklus adalah: Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi

3. Teknik Analisis Data

Data aktivitas belajar siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare dianalisis menggunakan analisis secara kualitatif yaitu digambarkan dengan kata-kata atau kalimat untuk memperoleh kesimpulan yang dilakukan dengan melihat hasil observasi pada lembar observasi yang telah diisi oleh observer selama proses belajar mengajar. Untuk menghitung aktivitas belajar siswa per indikator atau per item aktivitas maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase aktivitas belajar siswa per item} = \frac{\text{frekuensi aktivitas siswa}}{\text{jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

Untuk keperluan analisis data akhir aktivitas belajar siswa, maka frekuensi pertemuan pertama dan kedua pada siklus pertama dicari persentase rerata setiap aktivitas belajar siswa, kemudian aktivitas belajar siswa digeneralisasikan agar mempermudah peneliti dalam membahas aktivitas belajar siswa dengan cara,

$$\text{Rerata aktivitas belajar siswa} = \frac{\text{jumlah \% seluruh aktivitas siswa}}{\text{jumlah komponen aktivitas diamati}} \times 100$$

Data hasil belajar siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, yaitu skor rata-rata yang diperoleh dari hasil tes tiap siklus yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi melalui penggambaran karakteristik distribusi nilai pencapaian hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stray Two Stay (TSTS)*

Ketuntasan belajar siswa ditentukan berdasarkan kategori kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 4 Parepare untuk mata pelajaran biologi. Kategori kriteria ketuntasan minimal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.1: Kategori Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

NILAI	KRITERIA
75 – 100	Tuntas
0 – 74	Tidak Tuntas

(Sumber: SMA Negeri 4 Parepare)

C. TINJUAN PUSTAKA

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan.[5], [6]

Belajar pada manusia merupakan suatu proses psikologis yang berlangsung dalam interaksi aktif subjek dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan,

keterampilan, dan sikap yang bersifat konstan/menetap. Perubahan-perubahan itu dapat berupa sesuatu yang baru yang segera nampak dalam perilaku nyata.[7]

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku. Namun demikian, kita akan sulit melihat bagaimana proses terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri seseorang, oleh karena itu perubahan tingkah laku berhubungan dengan perubahan sistem saraf dan perubahan energi yang sulit dilihat dan diraba. Oleh karena itu, terjadinya proses tingkah laku merupakan suatu misteri atau para ahli psikologi menamakannya sebagai kotak hitam atau black box.[8], [9] Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. artinya tujuan kegiatan belajar ialah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi. Kegiatan belajar mengajar seperti mengorganisasi pengalaman kerja, menilai proses, dan hasil belajar termasuk dalam cakupan tanggung jawab guru. [10] Ada dua tinjauan tentang proses belajar, yaitu tinjauan psikologik, dan tinjauan neurofisiologik. Berdasarkan tinjauan psikologik, ada dua kelompok teori belajar, yaitu teori belajar behavioristik dan teori belajar kognitif. Kelompok teori belajar behavioristik memandang manusia sebagai makhluk pasif yang dipengaruhi oleh stimulasi dari lingkungan. Kelompok teori kognitif memandang manusia sebagai makhluk aktif yang bebas membuat pilihan. Tinjauan neurofisiologik menunjukkan bahwa struktur otak merupakan hasil interaksi antarpola genetik dengan lingkungan. [11]

2. Tinjauan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Metode *Two Stay Two Stray* atau metode dua tinggal dua tamu. Pembelajaran dengan metode ini diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk, guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi intrakelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka tunaikan. [12], [13]

Menurut Widodo model pembelajaran *Two Stay Two Stray* /Dua Tinggal Dua Tamu merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Hal ini dilakukan dengan cara saling mengunjungi/bertamu antar kelompok untuk berbagi informasi.[14] Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:

- a. Siswa bekerja sama dalam kelompok yang berjumlah 4-5 org.
- b. Setelah selesai, dua orang dari masing-masing menjadi tamu kedua kelompok yang lain.
- c. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi ke tamu mereka.
- d. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- e. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. HASIL PENELITIAN

a. Aktivitas Siswa selama Proses Pembelajaran

Data dari hasil observasi aktivitas siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare pada siklus I dan siklus II selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang diperoleh dengan menggunakan lembar observasi dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut.

Tabel 1.2: Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare pada Siklus I dan Siklus II Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*.

NO	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SIKLUS I				SIKLUS II			
		PERTEMUAN I		PERTEMUAN II		PERTEMUAN I		PERTEMUAN II	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	Siswa yang aktif berdiskusi	22	55	25	62,5	31	77,5	35	87,5
2.	Siswa yang mengerjakan LKS tepat waktu	25	62,5	28	70	34	85	37	92,5
3.	Siswa yang memberikan penjelasan dalam kelompoknya saat pembahasan	18	45	22	55	29	72,5	34	85
4.	Siswa yang memberikan penjelasan saat bertemu ke kelompok lain	13	32,5	18	45	27	67,5	32	80
5.	Siswa yang mempresentasikan jawaban di depan kelas.	12	30	18	45	22	55	26	65
Rata-rata persentase		50,25%				76,75%			

(Sumber: Hasil analisis data)

Tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare dari siklus I ke siklus II, melalui penerapan model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Pada siklus I menunjukkan bahwa hanya sebagian siswa yang aktif dalam kelas dengan rata-rata persentase aktivitas sebesar 50,25%, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II. Siklus II terjadi peningkatan aktivitas siswa menjadi 76,75%. Hal ini ditunjukkan pada peningkatan jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada setiap komponen.

b. Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar biologi siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare pada siklus I dan siklus II diperoleh dari tes hasil belajar pada setiap akhir siklus. Hasil belajar siswa akan dikelompokkan kedalam kategori tuntas dan tidak tuntas, maka diperoleh distribusi, frekuensi dan persentase ketuntasan belajar biologi pada siklus I dan II pada Tabel 1.3 sebagai berikut.

Tabel 1.3: Distribusi Frekuensi dan Kategori Ketuntasan Belajar Siswa Kelas XII MIPA₁, SMA Negeri 4 Parepare pada Siklus I dan Siklus II melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*

NILAI	KRITERIA	FREKUENSI		PERSENTASE	
		SIKLUS I	SIKLUS II	SIKLUS I	SIKLUS II
≥ 75	Tuntas	14	25	53,85	96,15
< 70	Tidak Tuntas	12	1	33,33	3,85
Jumlah		26	26	100	100

(Sumber: Hasil analisis data)

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare yang telah diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* pada siklus I belum memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Pada penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan ketuntasan minimal menjadi 80. Siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 53,85%, dan siswa yang tidak tuntas sebesar 33,33%. Persentase ini masih jauh dari indikator keberhasilan ketuntasan belajar secara klasikal minimal yang diharapkan yaitu mencapai 75%. Karena persentase siswa yang tuntas belum mencapai harapan maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya. Pada siklus II, siswa yang tuntas sebesar 96,15%. Sehingga dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus sebelumnya. Sesuai dengan harapan ketuntasan belajar klasikal dapat dikatakan bahwa, siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare telah tuntas pada siklus II atau telah mencapai indikator keberhasilan.

c. Refleksi

1) Refleksi Siklus I

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* selama dalam proses pembelajaran pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar. Peningkatan ini terjadi pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua pada siklus I. Diakhir siklus I, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran. Masalah inilah yang kemudian dijadikan sebagai refleksi untuk perbaikan tindakan pada siklus II. Masalah-masalah yang ditemukan selama proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a) Siswa masih asing dengan model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran, hal ini terlihat pada saat tiba waktu untuk siswa berpindah tempat ke kelompok lain, masih ada sejumlah siswa yang bingung kemana mereka harus pindah.
- b) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran masih rendah. Siswa masih kurang aktif memberi penjelasan dalam kelompoknya saat pembahasan, memberi penjelasan ke kelompok lain, dan mempersentasikan jawaban didepan kelas .
- c) Berdasarkan nilai hasil belajar melalui evaluasi pada siklus I, jumlah siswa yang belum tuntas sebesar 53,85%.
- d) Alokasi waktu belum dimanfaatkan dengan optimal.

Masalah atau kekurangan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus I, dijadikan dasar bagi peneliti untuk melakukan perbaikan tindakan pada siklus II. Perbaikan tindakan pada siklus II lebih kepada pengelolaan kelas agar siswa lebih aktif baik dalam kegiatan diskusi maupun selama proses pembelajaran. Adapun perbaikan tindakan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut.

- a) Memperbaiki pengelolaan kelas menjadilebih baik, memberikan pengarahan dan penjelasan yang lebih baik mengenai model pembelajaran yang digunakan.
- b) Guru harus aktif membimbing siswa dalam proses pembelajaran.
- c) Memberikan motivasi kepada siswa untuk menumbuhkan kerjasama kelompok serta keberanian mengemukakan pendapat.
- d) Menggunakan alokasi waktu secara efisien.

Melihat kekurangan yang terjadi selama siklus I tampak kendala yang ditemui selama proses pembelajaran adalah kurangnya keaktifan siswa dalam berdiskusi, dimana dalam proses diskusi ini, siswa diharapkan mampu menemukan informasi-informasi mengenai materi yang sedang dipelajari. Perbaikan ditujukan pada pemberian motivasi siswa agar lebih aktif dalam diskusi guna menemukan informasi seputar materi pelajaran. Kemudian menjelaskan kembali mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*. Sehingga siswa lebih memahami model tersebut dan mengetahui pentingnya diskusi kelompok dalam mencari informasi materi pelajaran. Diharapkan dengan meningkatnya aktivitas siswa selama proses pembelajaran, pemahaman siswa terhadap materi pelajaran juga dapat meningkat dan hasil belajar biologi siswapun meningkat.

2) Refleksi siklus II

Pada siklus II, guru masih menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* selama proses pembelajaran dengan melakukan perbaikan tindakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Pada siklus II ini terlihat adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus

I, yaitu adanya peningkatan keaktifan siswa dalam diskusi kelompok, memberi penjelasan pada kelompoknya saat pembahasan dan pada saat bertukar tempat ke kelompok lain.

Data hasil belajar biologi siswa pada siklus II juga mengalami peningkatan dari siklus I. Hal ini terlihat karena adanya peningkatan persentase siswa yang tuntas dari siklus I ke siklus II, yaitu dari 53,85% atau siswa yang tuntas hanya 14 siswa dari 26 siswa, kemudian meningkat menjadi 96,15% atau 25 siswa dari 26 siswa. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa telah mencapai ketuntasan belajar klasikal yang telah ditentukan.

2. PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang diuraikan di atas menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan rata-rata persentase antara siklus I dan siklus II. Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 4.1. Aktivitas siswa mengalami peningkatan karena adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* yang dapat membantu siswa untuk memperdalam pengetahuannya melalui proses diskusi, lebih berani mengungkapkan pendapat, dan menambah kekompakan dan rasa percaya diri ketika berada dalam suatu kelompok. Sesuai dengan pernyataan Trianto pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. [3], [15]–[17] Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru.

Pada siklus I masih ada sejumlah siswa yang belum aktif berdiskusi dengan teman kelompoknya maupun dengan teman di kelompok lain. Namun diharapkan dengan adanya penerapan model ini dapat menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan Trianto, pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih muda menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks.[2] Dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuannya, untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar.

Peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II terkait dengan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* yang digunakan oleh guru, ternyata dapat meningkatkan minat belajar siswa terutama interaksi antara siswa satu dengan yang lainnya pada saat proses pembelajaran. Struktur TSTS akan memberi kesempatan dalam hal berbagi informasi dan hasil pada kelompok lain, hal ini menunjukkan bahwa lima unsur proses belajar kooperatif akan terlaksana. Pada saat anggota kelompok bertemu ke kelompok lain maka akan terjadi proses pertukaran informasi yang sifatnya saling melengkapi, dan saat kegiatan dilaksanakan maka akan terjadi proses tatap muka antar siswa dimana akan terjadi komunikasi baik dalam kelompok maupun antar kelompok sehingga siswa tetap mempunyai tanggung jawab perseorangan.

Sesuai dengan pernyataan Slavin, Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.[18] Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Cara belajar kooperatif jarang sekali menggantikan pengajaran yang diberikan oleh guru, tetapi lebih seringnya menggantikan pengaturan tempat duduk yang individual, cara belajar individual, dan dorongan yang individual. Apabila diatur dengan baik, siswa-siswa dalam kelompok kooperatif akan belajar satu sama lain untuk memastikan bahwa tiap orang dalam kelompok telah menguasai konsep-konsep yang telah dipikirkan.

Ini berarti model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* dapat meningkatkan hasil belajar. Dimana hasil belajar itu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Suprpto faktor-faktor yang mempengaruhi proses hasil belajar itu dapat dibagi 2 yaitu :1) Faktor Internal (dari dalam diri individu) yang terdiri atas faktor fisiologis (kondisi fisik, peran panca indra), dan faktor psikologis (kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap dan bakat); 2) Faktor Eksternal (dari luar individu) yang terdiri dari lingkungan sosial (lingkungan sosial keluarga, lingkungan sosial sekolah, lingkungan sosial masyarakat), Lingkungan Non Sosial (Lingkungan alamiah, faktor instrumental, faktor materi pelajaran (yang diajarkan ke siswa). [19], [20]

Dalam proses penyampaian materi yang sifatnya rumit akan menyulitkan siswa untuk memahami, jika hanya dijelaskan dengan metode ceramah, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan semua siswa. Menurut Lie, struktur dua tinggal dua tamu memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Padahal kenyataan hidup diluar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu dengan yang lainnya.

Melalui model pembelajaran kooperatif TSTS ini, siswa di ajak untuk bergotong royong dalam menemukan suatu konsep, dan akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Dalam proses pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray*, secara sadar ataupun tidak sadar, siswa akan melakukan salah satu kegiatan berbahasa yang menjadi kajian untuk ditingkatkan yaitu keterampilan menyimak. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif TSTS seperti itu, siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan menyimak secara langsung, dalam artian tidak selalu dengan cara menyimak apa yang guru utarakan yang dapat membuat siswa jenuh. Dengan penerapan model pembelajaran TSTS, siswa juga akan terlibat secara aktif, sehingga akan memunculkan semangat siswa dalam belajar (aktif).

Hal yang sama di katakan Ali mengatakan bahwa hasil yang didapat setelah menerapkan model ini sangat luar biasa, para siswa tampak antusias, siswa ber'acting' layaknya tamu yang hendak masuk ke rumah orang. siswa menjadi enjoy dalam menjalankan proses pembelajaran, dan yang terpenting adalah keadaan yang enjoy dan rileks tersebut memungkinkan siswa lebih mudah untuk menyerap informasi secara lebih baik. Hal ini berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Nurhayati, Ciri khas yang paling menonjol pada pembelajaran kooperatif yaitu penempatan peserta didik pada kelompok-kelompok kerja dan tinggal bersama sebagai satu kelompok untuk beberapa minggu atau beberapa bulan. Mereka dilatih keterampilan spesifik untuk membantu mereka bekerja sama dengan baik. Misalnya: menjadi pendengar yang baik, memberi penjelasan yang baik, mengajukan pertanyaan dengan benar, menjawab pertanyaan dengan benar, dan sebagainya.[18]

Apabila siswa sendiri yang mencari informasi, maka akan lebih lama tersimpan dalam ingatan mereka mengenai materi pelajaran yang sedang diajarkan. Melalui penerapan model *Two Stay Two Stray (TSTS)*, akan memberikan kesempatan pada siswa untuk mencari sendiri informasi mengenai materi pelajaran melalui diskusi kelompok dalam bentuk lks. Menurut Amri, *Cooperative learning* adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku sesama dalam bekerja sama atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran. Sehingga siswa yang sulit belajar dapat belajar mengulangi pelajaran dari temannya yang memiliki kemampuan lebih, sesuai pernyataan Arends, yang berpendapat bahwa belajar di kelompok heterogen menguntungkan bagi semua anak. Diasumsikan bahwa siswa-siswa dengan kemampuan kurang belajar lebih banyak dengan bekerja berdampingan dengan mereka yang memiliki kemampuan lebih dan bahwa kelompok yang berkemampuan lebih ini mendapatkan manfaat dari proses berperan sebagai tutor bagi teman-temannya yang kurang mampu.[14]

Belajar menurut teori konstruktivistik bukanlah sekedar menghafal akan tetapi, proses mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman. Pengetahuan bukanlah hasil pemberian dari

orang lain seperti guru, akan tetapi hasil dari proses mengkonstruksi yang dilakukan setiap individu. Pengetahuan hasil dari pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna.[8] Dengan demikian penelitian ini berakhir pada siklus II karena sesuai dengan indikator keberhasilan peneliti bahwa penelitian dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan persentase atau jumlah siswa yang melakukan komponen aktivitas dan nilai hasil belajarnya sudah mencapai nilai standar yang ditentukan yaitu 70. Sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 4 Parepare kelas XII MIPA₁, dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Aktivitas belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dalam proses pembelajaran biologi siswa di kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II.
2. Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* hasil belajar siswa kelas XII MIPA₁ SMA Negeri 4 Parepare menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I dengan rata-rata persentase secara klasikal sebesar 53,85 menjadi 96,15 pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Naim, "Aplikasi Kooperatif Learning Tipe Group Investigation (GI) pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di Kelas V Favorit MI Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo, Tahun Pelajaran 2015/2016," *AL-Murabbi: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, vol. 3, no. 1, hlm. 92–105, 2016.
- [2] M. P. Trianto, "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif," *Jakarta: Kencana*, 2009.
- [3] S. P. Trianto dan M. Pd, "Model-model pembelajaran inovatif berorientasi Konstruktivistik," *Jakarta: Prestasi Pustaka*, 2007.
- [4] A. Suprijono, *Cooperative learning: teori & aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar, 2009.
- [5] O. Hamalik, "Kurikulum dan Pembelajaran, cet," *V. Jakarta: Bumi Aksara*, 2005.
- [6] O. Hamalik, "Dasar-dasar pengembangan kurikulum," *Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*, 2007.
- [7] A. Haling, "Belajar dan pembelajaran," *Makassar: Badan Penerbit UNM*, 2007.
- [8] W. Sanjaya, *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: kencana, 2006.
- [9] W. Sanjaya, *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2008.
- [10] A. Sabri, "Strategi belajar mengajar dan micro teaching," *Jakarta: Quantum Teaching*, 2005.
- [11] M. Abdurrahman, *Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- [12] A. Arsyad, *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- [13] W. Sanjaya dan K. dan Pembelajaran, "Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)," *Jakarta: Kencana Prenada Media Group*, 2008.
- [14] R. Widodo, *Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (Spencer Kagan, 1992*. Tersedia pada [http://wyw1d.wordpress.com/2009/11/14/model-pembelajaran-two ...](http://wyw1d.wordpress.com/2009/11/14/model-pembelajaran-two...), 2009.
- [15] P. D. Eggen dan D. P. Kauchak, *Educational psychology: Classroom connections*. Merrill New York, 1994.
- [16] P. D. Eggen dan D. P. Kauchak, *Strategies and models for teachers: Teaching content and thinking skills*. Pearson/Allyn and Bacon Boston, MA, 2006.
- [17] P. D. Eggen, D. P. Kauchak, dan S. Garry, *Educational psychology: Windows on classrooms*. Pearson/Merrill Prentice Hall Upper Saddle River, NJ, 2004.
- [18] R. E. Slavin, "Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik, Terj," *Nurulita, Bandung: Nusa Media*, 2008.

- [19] K. T. Aritonang, “Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa,” *Jurnal pendidikan penabur*, vol. 7, no. 10, hlm. 11–21, 2008.
- [20] V. L. P. Sutrisno dan B. T. Siswanto, “Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada pembelajaran praktik kelistrikan otomotif SMK di Kota Yogyakarta,” *Jurnal Pendidikan Vokasi*, vol. 6, no. 1, hlm. 111–120, 2016.