

# **PENGGUNAAN MODEL STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA (PENELITIAN PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI IPA POKOK BAHASAN SISTEM EKRESI DI SMA NEGERI 27 BANDUNG TAHUN PELAJARAN 2018-2019)**

**Sarip Rustandi**

Pendidik di SMA Negeri 27 Kota Bandung Jawa Barat

e-mail; sariprustandi33@gmail.com

## **Abstrak**

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas XI IPA pokok bahasan sistem ekskresi merupakan permasalahan yang harus segera diatasi. Rendahnya hasil belajar ini karena rendahnya mutu pembelajaran di kelas, diantaranya karena kurang motivasi belajar, model pembelajaran yang kurang sesuai, kurang lengkapnya sarana prasarana, serta kurangnya kesempatan guru untuk mengikuti pelatihan terhadap peningkatan kinerja guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di kelas XI IPA pada pokok bahasan sistem ekskresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tindakan I dari jumlah siswa sebanyak 36 orang yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dari  $\geq 2,67$  batas KKM, sebanyak 11 siswa atau 28,95% sedangkan pada tindakan II siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM atau  $\geq 2,67$  sebanyak 32 siswa atau 84,21%. Hal ini mengartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pembelajaran dengan menggunakan metode STAD terhadap hasil belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI IPA pokok bahasan sistem ekskresi.

**Kata kunci:** Model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD); Hasil belajar siswa

## **Abstract**

*The low learning outcomes of students in biology class XI science, the subject of the excretory system, is a problem that must be addressed immediately. The low learning outcomes are due to the low quality of learning in the classroom, including lack of motivation to learn, inappropriate learning models, incomplete infrastructure, and lack of opportunities for teachers to participate in training to improve teacher performance. This study aims to determine the application of the Student Team Achievement Division (STAD) learning model in improving student learning outcomes in Biology subjects in class XI IPA on the subject of the excretory system. The results showed that in the first action of the number of students as many as 36 people who got a score greater than or equal to the 2.67 KKM limit, as many as 11 students or 28.95% while in the second action the students who got a score above the KKM or 2,67 as many as 32 students or 84.21%. This means that there are significant differences in learning using the STAD method on student learning outcomes, so it can be concluded that learning using the STAD model can improve student learning outcomes in Biology subjects in class XI IPA, the subject of the excretory system*

**Keywords:** Student Team Achievement Division (STAD) learning model, student learning outcomes.

## PENDAHULUAN

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya mutu pembelajaran di kelas, khususnya pada materi sistem ekresi. Seperti motivasi siswa terhadap proses pembelajaran kurang bersemangat, model pembelajaran yang kurang sesuai dengan indikator yang diharapkan bahkan kurang lengkapnya sarana prasarana pendukung termasuk sarana praktikum yang bisa digunakan dalam pelajaran, maupun kurangnya kesempatan bagi guru untuk mengikuti pelatihan terhadap peningkatan kinerja guru. Menurut Nasution bahwa dalam suatu pengajaran yang berkaitan dengan suatu materi kurikulum tertentu prinsip keterlaksanaan dipengaruhi oleh empat komponen pokok yaitu pembawa materi, penyaji materi, pendekatan dan penerima materi. (Nasution, 1988)

Pengalaman peneliti selama melaksanakan tugas sebagai guru di SMA Negeri 27 Bandung, hasil belajar siswa pada sistem ekskresi selama tiga tahun terakhir terbilang cukup rendah. Sementara itu, proses pembelajaran yang berlangsung kurang aktif, jarang terjadi tanya jawab antara guru dan siswa, jika guru memberikan pertanyaan kepada siswa, sangat jarang ada siswa yang menjawab pertanyaan tersebut, suasana pembelajaran di kelas tidak hidup. Idealnya pembelajaran pada sistem ekresi harus mampu meningkatkan pemahaman siswa, karena pelajaran tersebut berorientasi pada pemahaman konsep yang bersifat implementatif dalam kehidupan. Berdasarkan hal ini, diperlukan strategi yang tepat melalui model pembelajaran yang diberikan agar tujuan tercapai. Sebagaimana Depdiknas, bahwa strategi pembelajaran merupakan usaha untuk memperoleh kesuksesan dalam mencapai tujuan (Depdiknas., 2008).

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, yakni hasil belajar akademik siswa meningkat dan dapat menerima berbagai keragaman dari temannya serta pengembangan keterampilan sosial.

Model Student Team Achievement Division (STAD) menuntut siswa lebih aktif, karena siswa dilibatkan secara langsung dalam penyelidikan dan menemukan penyelesaian masalah, sehingga pada akhirnya siswa terbantu menjadi pembelajar otonom yang mampu membantu diri mereka sendiri, dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Menurut Slavin dalam Rusman, mengemukakan bahwa model pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru (Rusman, 2012).

Berdasarkan hal tersebut, penulis merasa penting untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi sistem ekresi di kelas XI melalui penelitian tindakan dengan menerapkan model pembelajaran STAD, dengan mengambil judul "Penggunaan Model Student Team Achievement Divisions (STAD) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" (Penelitian Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA Pokok Bahasan Sistem Ekresi Pada Sma Negeri 27 Bandung Tahun Pelajaran 2018-2019).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 27 Bandung yang dilaksanakan mulai Januari sampai Maret 2018. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), ditandai dengan adanya siklus dan terdiri atas 2 mulai perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Sementara teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. teknik tes menggunakan tes tertulis, sedangkan teknik non tes meliputi teknik observasi, praktikum dan dokumentasi. Tes merupakan instrumen alat ukur untuk pengumpulan data dimana dalam memberikan respons atas pertanyaan dari instrumen, peserta didorong untuk menunjukkan penampilan maksimalnya. Peserta tes diminta untuk mengeluarkan segenap kemampuan yang dimilikinya dalam memberikan respons atas pertanyaan dalam tes (Purwanto, 2011). Tes tertulis digunakan pada akhir siklus I dan siklus II, yang terdiri atas materi sistem pencernaan makanan. Observasi digunakan pada saat proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas model sistem ekskresi pada siklus I dan siklus II. Sebagaimana observasi menurut Sugiyono bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan (Sugiyono, 2015). Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data khususnya nilai pada materi sistem ekresi. Selanjutnya alat pengumpulan data meliputi: tes tertulis, terdiri atas 15 butir soal pilihan ganda dan non tes, meliputi lembar observasi dan dokumentasi. Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih yang sesuai tujuan dan fokus masalah (Syaodih, 2005). Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa, dan merupakan subjek penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi penilaian hasil diskusi kelompok, praktikum, data hasil tes tertulis yang dilaksanakan setiap akhir siklus, terdiri dari materi sistem ekresi. Kemudian ditambah teman sejawat sesama guru sebagai sumber data dan observer. Melalui penelitian ini diperoleh manfaat berupa perbaikan praktis yang meliputi penanggulangan berbagai masalah belajar siswa dan kesulitan mengajar oleh guru.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Persiapan dan Pelaksanaan Pembelajaran Tindakan I**

Persiapan pembelajaran untuk tindakan I adalah penyusunan rencana pembelajaran (RPP) untuk tindakan I, lembar kegiatan siswa untuk tindakan I, format observasi aktivitas belajar siswa untuk menandai siswa yang berpartisipasi aktif, selama proses pembelajaran berlangsung, format observasi diskusi kelompok, format observasi pelaksanaan dan format diskusi balikan antara observer dan peneliti. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan menginformasikan materi yang akan dibahas, tujuan pembelajaran dan jenis model pembelajaran. Kemudian apersepsi tentang materi sistem ekskresi dan memotivasi siswa, setelah siswa memahami tujuan dari pembelajaran, peneliti membagi kelompok kemudian diskusi berjalan secara optimal peneliti membagikan LKS yang telah dipersiapkan pada setiap siswa, dimana setiap siswa diminta untuk mencari informasi dari setiap pertanyaan yang diajukan.

Saat proses pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan diskusi kelompok terdapat beberapa siswa yang asik mengobrol, mengerjakan tugas lain, main HP, dan lain sebagainya, di awal proses pembelajaran peneliti memberikan pengarahan dan menjelaskan bahwa setiap siswa harus aktif dan penuh tanggungjawab didalam

menyelesaikan setiap soal yang terdapat pada LKS. peneliti berkeliling memperhatikan cara kerja setiap siswa, untuk memberikan motivasi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan sampai siswa selesai mengerjakan LKS. Menjelang akhir pembelajaran peneliti dan siswa membahas hasil kerja siswa dengan cara member kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS, dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya apabila masih terdapat materi (pertanyaan) yang belum dipahami.

### Aktivitas Keaktifan Belajar Siswa pada Tindakan I

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada tindakan 1, dapat terlihat seperti tabel berikut:

**Tabel 1. Rekapitulasi Prosentase Keaktifan Belajar Siswa pada Tindakan I**

No	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian	
		Siklus I	
		f	%
1	Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat	12	31,58
2	Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar (meyelesaikan tugas mandiri atau tugas kelompok)	13	34.21
3	Kerjasama dalam kelompok	12	31,58
4	Kreativitas belajar siswa (membuatcatatan, ringkasan)	9	23,70
5	Interaksi dan komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran (dalam kerja kelompok)	14	36,90
6	Interaksi dan komunikasi dengan guru selama kegiatan pembelajaran	13	34,21
7	Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru).	13	34,21

Berdasarkan pada pemaparan hasil analisis di atas, dapat dikatakan bahwa terdapat prosentase yang berbeda dari tujuh aktivitas yang dilakukan, yaitu Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat 12 siswa atau 31,58% , Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar 13 siswa 34,21% , kerja sama dalam kelompok 12 siswa atau 31,58%, kreativitas siswa 9 atau 23,70%, Interaksi dan komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran 14 atau 36,90%, Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru) 13 siswa atau 34,21% .dan partisipasi dalam pembelajaran 13 siswa atau 34,21%.

### Aktivitas Diskusi Kelompok pada Tindakan I

Aktivitas observasi diskusi kelompok pada tindakan I, dapat dilihat seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel. 2 Rekapitulasi Prosentase Diskusi Kelompok Tindakan I**

	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian	
		Siklus I	
		F	%
1	Kelancaran bahasa	21	55,26%
2	Keruntutan penalaran	14	36,84%
3	Keberanian bertanya dan menjawab	14	36,84%
4	Kesesuaian pertanyaan dan jawaban	15	39,47%
5	Kerjasama dalam kelompok	17	44,74%

Pada tindakan I didapatkan untuk kriteria kelancaran bahasa sebesar 55,26%, Keruntutan penalaran sebesar 36,84%, Keberanian bertanya dan menjawab sebesar 36,84%, Kesesuaian pertanyaan dan jawaban 39,47%, dan Kerjasama dalam kelompok sebesar 44,74%. Dari lima kriteria pada diskusi kelompok terdapat dua kriteria yang cukup bagus yaitu Keberanian bertanya dan menjawab serta Kerjasama dalam kelompok, sedangkan tiga kriteria lainnya masih rendah. Hasil analisis di atas tentang keaktifan belajar dan diskusi kelompok memberikan gambaran kepada peneliti bahwa pada tindakan I keaktifan siswa untuk kriteria keberanian bertanya dan kerja sama dalam kelompok belum memuaskan, hal tersebut salah satunya dimungkinkan siswa belum memahami proses pembelajaran dengan menggunakan model Student Teams Achievement Division (STAD), guru masih belum optimal memberikan arahan dan bimbingan dalam diskusi, penjelasan tujuan diskusi serta kesempatan berpartisipasi dalam memecahkan masalah yang didiskusikan.

### Skor Lembar Kerja Siswa Siswa pada Tindakan I

Hasil perolehan skor siswa setelah mengisi lembar kerja pada tindakan I dapat digambarkan seperti pada tabel sebagai berikut :

**Tabel. 3 Skor Lembar Kerja Siswa pada Tindakan I**

No	Nilai	Ketercapaian	
		F	%
1	60 – 65	7	18,42%
2	66 – 70	9	23,69%
3	71 – 75	5	13,16%
4	76 – 80	15	39,48%
5	81 – 85	2	5,27%

Berdasarkan hasil kerja siswa pada tabel di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai dari siswa masih belum memuaskan, hasil perolehan nilai siswa yang mendapatkan nilai 60 – 65 sebanyak 7 siswa atau (18,42%), nilai 66 – 70 sebanyak 9 siswa atau (23,69%), nilai 71-75 sebanyak 5 siswa atau (13,16%), nilai 76 – 80 sebanyak 15 siswa atau (39,48%) dan siswa yang mendapatkan nilai 81-85 sebanyak 2 siswa atau (5,27%).

Memperhatikan hasil yang diperoleh pada tindakan I secara keseluruhan, siswa cukup tertarik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model STAD, namun masih belum memahami langkah-langkah yang harus dilakukan serta faktor lain yang menimbulkan belum optimalnya nilai siswa adalah faktor guru yang kurang memberikan ruang luas pada siswa untuk menunjukkan kreativitasnya dalam mendapatkan jawaban secara individu maupun kelompok dengan menggali buku panduan.

### **Skor Akhir Untuk Post Test Pada Tindakan I**

Hasil obeservasi terhadap 36 siswa kelas XI IPA-2 yang menguasai materi sistem ekresi melalui post test pada tindakan I mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil nilai pada data awal. Dari jumlah siswa yang mendapat nilai 2,67 keatas ( $\geq$  nilai KKM) adalah sebanyak 11 siswa atau 28,95% , tetapi masih terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu sebanyak 27 siswa atau 71,06%. Secara keseluruhan proses pembelajaran berjalan cukup baik, namun masih banyak kekurangan yang perlu ditingkatkan baik dari guru maupun siswa itu sendiri. Dari paparan di atas, maka peneliti perlu merefleksi hal-hal yang perlu diperbaiki dengan mendiskusikan dan meminta pendapat dari observer.

### **Refleksi Pembelajaran pada Tindakan I**

Memperhatikan hasil observasi pada tindakan I, peneliti mendapatkan gambaran akan kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran dilaksanakan, hal tersebut memberikan pembelajaran untuk tindakan selanjutna, dimana kelebihan yang telah dilakukan untuk dipertahankan pada tindakan berikutnya, sedangkan kekurangan-kekurangan yang ada selama proses pembelajaran untuk diperbaiki sesuai dengan tujuan pembelajaran, adapun kekurangan tersebut di antaranya yaitu :

- a. Pemberian apersepsi sebelum proses pembelajaran dimulai kurang dioptimalkan peneliti, sehingga siswa tidak fokus dalam memahami materi yang disampaikan.
- b. Pemanfaatan media pembelajaran masih kurang, sehingga siswa kurang tertantang dalam mengikuti proses pembelajaran.
- c. Pembagian kelompok tidak berdasarkan kepada kemampuan yang dimiliki siswa.
- d. Intensitas bimbingan dan arahan untuk menggali kreativitas siswa dalam menemukan jawaban masih belum optimal, sehingga siswa mengisi seadanya terhadap tugas yang diberikan.

Memperhatikan kekurangan pada proses pembelajaran tindakan I, maka terdapat faktor-faktor yang perlu diperbaiki pada tindakan ke II, seperti :

- a. Peneliti harus memberikan motivasi dan membangun komunikasi belajar yang agar siswa tertarik mengikuti proses pembelajaran.
- b. Peneliti harus mampu memanfaatkan situasi yang ada dengan memberikan permasalahan yang menarik berhubungan dengan materi yang diajarkan

- c. Pembagian kelompok harus heterogen berdasarkan kemampuan yang dimiliki setiap siswa serta mengarahkan cara-cara berdiskusi dengan baik dan benar.

## Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Tindakan II

### Persiapan dan Pelaksanaan Pembelajaran Tindakan II

Persiapan pembelajaran tindakan II adalah penyusunan rencana pembelajaran (RPP) untuk tindakan II, lembar kegiatan siswa untuk tindakan I, format observasi aktivitas belajar siswa untuk menandai siswa yang berpartisipasi aktif, selama proses pembelajaran berlangsung, format observasi diskusi kelompok, format observasi pelaksanaan dan format diskusi balikan antara observer dan peneliti. Pelaksanaan proses pembelajaran diawali dengan apersepsi, dimana guru memberikan pertanyaan materi yang telah diberikan pada tindakan I, serta bertanya tentang materi sistem ekresi yang belum dipahami. Selanjutnya disampaikan garis besar materi dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan. Peneliti memotivasi untuk lebih serius sehingga hasil yang dicapai akan meningkat. Langkah selanjutnya peneliti menyampaikan materi pokok sistem eksresi serta membagi kelompok dengan peserta lima siswa perkelompok, kemudian membagikan lembar kerja siswa tindakan II dan menugaskan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Saat peserta didik mengisi lembar kerja, peneliti berkeliling dan mengawasi seluruh siswa serta memberikan arahan dan bimbingan bagi peserta didik yang belum memahaminya.

Pada tindakan II, mengalami perubahan yang cukup memuaskan, terdapat kemajuan motivasi dan aktivitas belajar siswa dalam diskusi, hal tersebut dapat dilihat dari meningkatnya siswa yang bertanya serta keterlibatan dalam diskusi. Menjelang akhir pembelajaran lembar kerja siswa dikumpulkan.

### Aktivitas Keaktifan Proses Pembelajaran pada Tindakan II

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti, menunjukkan bahwa adanya peningkatan siswa yang bertanya, menyimak, maupun menjawab pertanyaan yang diajukan guru seperti terlihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. Rekapitulasi Prosentase Keaktifan Belajar Siswa pada Tindakan II**

No	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian Siklus II	
		f	%
1	Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat	22	57,90
2	Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar (meyelesaikan tugas mandiri atau tugas kelompok)	21	55,26
3	Kerjasama dalam kelompok	23	60,52
4	Kreativitasbelajarsiswa (membuatcatatan, ringkasan)	21	55,26
5	Interaksi dan komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran (dalam kerja kelompok)	25	65,80
6	Interaksi dan komunikasi dengan guru selama kegiatan pembelajaran	17	44,73
7	Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru).	21	55,26

Terdapat prosentase yang berbeda dari tujuh aktivitas yang dilakukan siswa yaitu keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat 22 siswa atau 57,90%, Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar 21 siswa 55,26% , kerja sama dalam kelompok 23 siswa atau 60,52%, kreativitas siswa 21 atau 55,26%, Interaksi dan komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran (dalam kerja kelompok) 25 atau 65,80%, Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru) 17 siswa atau 44,73% .dan partisipasi dalam pembelajaran 21 siswa atau 55,26%. Hasil analisis keaktifan belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan yang signifikan, siswa sudah memahami secara baik model pembelajaran yang dikembangkan dalam proses pembelajaran. Peningkatan yang sangat signifikan adalah pada proses kerja sama dalam kelompok yaitu sebanyak 23 siswa atau 60,52% dan Interaksi serta komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran sebanyak 25 atau 65,80%, dari data tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan model pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) secara keseluruhan mampu meningkatkan kerjasama dalam kelompok dan interaksi antar siswa dalam memahami konsep sistem ekresi.

Hal ini sesuai dengan teori Aunurrahman, yang menyatakan bahwa “suatu kegiatan belajar semakin baik, bilamana intensitas keaktifan jasmaniah dan mental seseorang semakin tinggi” (Aunurrahman, 2012).

### Aktivitas Diskusi Kelompok pada Tindakan II

Aktifitas observasi diskusi kelompok pada tindakan II. dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel.5 Rekapitulasi Prosentase Diskusi Kelompok**

No	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian	
		Siklus I	
		f	%
1	Kelancaran bahasa	25	69,79%
2	Keruntutan penalaran	23	60,52%
3	Keberanian bertanya dan menjawab	25	69,79%
4	Kesesuaian pertanyaan dan jawaban	21	55,27%
5	Kerjasama dalam kelompok	28	73,67%

Berdasarkan hasil analisa data pada tabel 4.5 di atas, maka pada tindakan II didapatkan untuk kriteria kelancaran bahasa sebesar 69,79%, Keruntutan penalaran sebesar 60,52%, Keberanian bertanya dan menjawab sebesar 69,79%, Kesesuaian pertanyaan dan jawaban 55,27%, dan Kerjasama dalam kelompok sebesar 73,67%,. Dari hasil analisis di atas tentang keaktifan belajar dan diskusi kelompok memberikan gambaran bahwa pada tindakan II keaktifan siswa , Keberanian bertanya dan menjawab, Kerjasama dalam kelompok meningkat. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sardiman, yang menyatakan bahwa “tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi” (Sardiman., 2009).

### Skor Lembar Kerja Siswa pada Tindakan II

Hasil perolehan skor siswa setelah mengisi lembar kerja pada tindakan II dapat digambarkan pada tabel sebagai berikut :

**Tabel. 6 Skor Lembar Kerja Siswa pada Tindakan II**

No	Nilai	Ketercapaian	
		F	%
1	71 – 75	2	5,27%
2	76 – 80	16	42,11%
3	81 – 85	9	23,69%
4	86 – 90	6	15,79%
5	91 – 95	5	13,16%

Berdasarkan hasil kerja siswa seperti pada tabel di atas menunjukkan bahwa terjadi perubahan perolehan nilai yang signifikan, kemampuan siswa dalam memahami system ekskresi manusia melalui pengerjaan LKS dengan perolehan nilai 71 – 75 sebanyak 2 siswa atau (5,27%) , siswa yang mendapatkan nilai 76 – 80 sebanyak 16 siswa atau (42,11%), siswa yang mendapatkan nilai 81 - 85 sebanyak 9 siswa atau (23,69%), dan siswa yang mendapatkan nilai 86 – 90 sebanyak 6 siswa atau (15,79%) dan siswa yang mendapatkan nilai 91-95 sebanyak 5 siswa atau (13,16%).

Berdasarkan paparan di atas, menunjukkan bahwa penggunaan model Student Teams Achievement Division (STAD), dalam proses pembelajaran pokok bahasan sistem ekskresi pada manusia dikelas XI melalui diskusi kelompok dan skor lembar kerja siswa sebagai salah satu alat ukur secara keseluruhan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, hal tersebut dapat terlihat dengan adanya perubahan pemahaman dan hasil akhir kegiatan yang sudah dilakukan, meskipun demikian peneliti masih menemukan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan belajar adalah pemanfaatan waktu yang sesuai, pengelolaan saat diskusi serta pengelompokkan siswa.

### **Skor akhir untuk Post test pada tindakan II**

Hasil observasi terhadap 36 siswa kelas XI IPA-2 yang menguasai materi sistem ekskresi melalui post test pada tindakan II secara keseluruhan mengalami peningkatan secara signifikan dibandingkan dengan hasil nilai pada post test tindakan I. Hal ini dapat terlihat dari jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq$  2,67 keatas ( $\geq$  nilai KKM) sebanyak 32 siswa atau 84,21% ,tetapi masih terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu sebanyak 4 siswa atau 15,79%.

### **Hasil pelaksanaan tindakan I dan II**

#### **Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran**

Keaktifan belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran mulai dari tindakan I sampai tindakan II secara keseluruhan mengalami peningkatan. Keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan aktivitas Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat, Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar (meyerlesaikan tugas mandiri atau tugas kelompok), Kerjasama dalam kelompok, Kreativitas belajar siswa (membuat catatan, ringkasan), Interaksi dan komunikasi sesama siswa (dalam kerja kelompok), Interaksi dan komunikasi dengan guru selama kegiatan pembelajaran, selalu mengikuti petunjuk guru). Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru). Hasil observasi keaktifan siswa pada tindakan I dan II seperti pada tabel sebagai berikut :

**Tabel. 7 Prosentase Keaktifan Siswa selama Proses Pembelajaran Tindakan I dan II**

No	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian			
		Siklus I		Siklus II	
		f	%	F	%
1	Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat	12	31,58	22	57,90
2	Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar (meyelesaikan tugas mandiri atau tugas kelompok)	13	34,21	21	55,26
3	Kerjasama dalam kelompok	12	31,58	23	60,52
4	Kreativitas belajar siswa (membuat catatan, ringkasan)	9	23,70	21	55,26
5	Interaksi dan komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran (dalam kerja kelompok)	14	36,90	25	65,80
6	Interaksi dan komunikasi dengan guru selama kegiatan pembelajaran	13	34,21	17	44,73
7	Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru).	13	34,21	21	55,26

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa prosentase Keaktifan Siswa kelas XI IPA-2 pada pokok bahasan sistem ekresi dengan menggunakan model pembelajaran STAD pada tindakan I samapi II mengalami peningkatan. Pada Tindakan I Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat sebanyak 12 siswa atau 31,58% sedangkan pada Tindakan II 22 siswa atau 57,90%, artinya terdapat peningkatan 10 siswa atau 26,32%, untuk Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar (meyelesaikan tugas mandiri atau tugas kelompok) pada tindakan I sebanyak 13 siswa atau 34,21%, sedangkan pada tindakan II sebanyak 21 siswa atau 55,26% artinya terdapat peningkatan 8 siswa atau 21,05%, untuk kerjasama dalam kelompok pada tindakan I sebanyak 12 siswa atau 31,58% dan tahapan II sebanyak 23 siswa atau 60,52% artinya meningkat sebanyak 11 siswa atau 28,95%, Kreativitas belajar siswa (membuat catatan, ringkasan) pada tindakan I sebanyak 9 siswa atau 23,70% sedangkan pada tindakan II sebanyak 21 siswa atau 55,26% artinya meningkat sebanyak 12 siswa atau 32%, Interaksi dan komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran (dalam kerja kelompok) pada tindakan I sebanyak 14 siswa atau 36,90% sedangkan pada tindakan II sebanyak 25 siswa atau 65,80%, artinya mengalami peningkatan sebanyak 11 siswa atau 28,95%, Interaksi dan komunikasi dengan guru selama kegiatan pembelajaran pada tindakan I sebanyak 13 siswa atau 34,21% sedangkan pada tindakan II sebanyak 17 siswa, artinya mengalami peningkatan sebanyak 3 siswa atau 7,90% sedangkan untuk Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru) pada tindakan I sebanyak 13 siswa atau 34,21% sedangkan pada tindakan II sebanyak 21 siswa atau 55,26% artinya mengalami peningkatan sebanyak 8 siswa atau 21,06%.

Dari paparan di atas, menunjukkan bahwa secara keseluruhan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) dari tindakan I ke tindakan II mengalami peningkatan. Hal ini pula sejalan denngan teori yang dikemukakan oleh Sardiman, yang menyatakan bahwa “tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi” (Sardiman., 2009).

## Aktivitas Siswa dalam Diskusi kelompok tindakan I dan II

Keaktifan diskusi siswa mulai dari tindakan I sampai tindakan II secara keseluruhan mengalami peningkatan. Keaktifan diskusi siswa meliputi ; Kelancaran bahasa, Keruntutan penalaran Keberanian bertanya dan menjawab, Kesesuaian pertanyaan dan jawaban dan Kerjasama dalam kelompok. Hasil pengamatan diskusi siswa pada tindakan I dan II seperti pada tabel berikut :

Tabel. 8 Prosentase Aktivitas Diskusi Tindakan I - II

No	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian			
		Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%
1	Kelancaran bahasa	21	55,26%	25	69,79%
2	Keruntutan penalaran	14	36,84%	23	60,52%
3	Keberanian bertanya dan menjawab	14	36,84%	25	69,79%
4	Kesesuaian pertanyaan dan jawaban	15	39,47%	21	55,27%
5	Kerjasama dalam kelompok	17	44,74%	28	73,67%

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa adanya peningkatan indikator proses, bahwa pada tindakan I indikator kelancaran bahasa sebanyak 21 siswa atau 55,26 %, sedangkan pada tindakan II 25 siswa atau 69,79, artinya terdapat kenaikan sebanyak 5 siswa atau 13,16%, Keruntutan penalaran pada tindakan I sebanyak 14 siswa atau 36,84% sedangkan pada tindakan II sebanyak 23 siswa atau 60,52% artinya terdapat kenaikan sebanyak 9 siswa atau 23,69%, Keberanian bertanya dan menjawab pada tindakan I sebanyak 14 siswa atau 36,84%. Pada tindakan II sebanyak 25 siswa atau 69,79% , artinya terdapat kenaikan sebanyak 11 siswa atau 28,95%, Kesesuaian pertanyaan dan jawaban pada tindakan I sebanyak 15 siswa atau 39,475, sedangkan pada tindakan II sebanyak 21 siswa atau 55,27% artinya terjadi peningkatan sebanyak 6 siswa atau 15,79%, dan Kerjasama dalam kelompok pada tindakan I sebanyak 17 siswa atau 44,74% sedangkan pada tindakan II sebanyak 28 siswa atau 73,67% artinya mengalami kenaikan sebanyak 11 siswa atau 28,95%.

### Skor Hasil Pre Test dan Post Test Tindakan I dan II

Skor rata-rata hasil Pre Test dan Post Test untuk tindakan I dan II mengalami peningkatan secara signifikan, hal tersebut dapat terlihat dari setiap tindakan yang dilakukan. Data awal yang peneliti dapatkan adalah hasil pre test di awal proses pembelajaran pada pokok bahasan sistem ekresi yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dari  $\geq 2,67$  batas KKM yaitu sebanyak 5 siswa atau 13,66% sedangkan yang belum memahami materi sistem ekresi sebanyak 33 siswa atau 86,84%. Pada tindakan I dari jumlah siswa sebanyak 36 orang yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dari  $\geq 2,67$  batas KKM , sebanyak 11 siswa atau 28,95%. Data yang diperoleh ini mengartikan bahwa terdapat 27 siswa kelas XI IPA mata pelajaran Biologi pada materi sistem ekresi yang belum tuntas, sedangkan pada tindakan II mengalami peningkatan dimana siswa yang mendapatkan nilai pada materi sistem ekresi di atas KKM atau  $\geq 2,67$  sebanyak 32 siswa atau 84,21%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, menunjukkan bahwa kemampuan, motivasi siswa serta pemahaman materi sistem ekresi pada mata pelajaran Biologi di kelas XI IPA SMA Negeri 27 Kota Bandung, mengalami peningkatan secara signifikan, meskipun masih terdapat 6 siswa atau 15,79% yang belum tuntas.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka peneliti dapat mengambil suatu simpulan sebagai berikut :

1. Data awal yang peneliti dapatkan adalah hasil pre test di awal proses pembelajaran pada pokok bahasan sistem ekresi yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dari  $\geq 2,67$  batas KKM yaitu sebanyak 5 siswa atau 13,66% sedangkan yang belum memahami materi sistem ekresi sebanyak 33 siswa atau 86,84%. Untuk tindakan I dari jumlah siswa sebanyak 36 orang yang mendapatkan nilai lebih besar atau sama dari  $\geq 2,67$  batas KKM , sebanyak 11 siswa atau 28,95% artinya terdapat 27 siswa yang belum tuntas, sedangkan pada tindakan II mengalami peningkatan dimana siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM atau  $\geq 2,67$  sebanyak 32 siswa atau 84,21%.
2. Secara kumulatif pemanfaatan media pembelajaran kooperatif jigsaw sangat signifikan dalam meningkatkan prestasi siswa, dengan 19 siswa atau peningkatan pemahaman dan prestasi siswa sebesar 43,18%, berdasarkan analisis peningkatan prestasi dapat diambil kesimpulan bahwa metode STAD membantu siswa dalam memahami konsep sistem eksresi pada manusia
3. Pemanfaatan media pembelajaran terbukti dapat memberikan efektivitas terhadap siswa dalam memahami pokok bahasan trigonometri, oleh karena itu pengembangan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar harus senantiasa ditingkatkan, untuk memudahkan memahami materi pelajaran.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada kepala sekolah, guru dan siswa SMA Negeri 27 Bandung yang telah banyak membantu dalam memberikan data untuk penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta.
- Depdiknas. (2008). *Depdiknas. (2008). Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Tuntas (Mastery-Learning) Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.*
- Nasution, A. H. (. (1988). *Proses belajar mengajar*. Remaja Karya.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil belajar*. Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2012). *Model-MOdel Pembelajaran Mengembangkan Profesionalme Guru*. Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. (2009). *Interaksi Dan Motivasi Belajar-Mengajar*. PT. Raja Grafindo Persada,.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syaodih, N. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.